ISSN 0766/2092

FRANCE CB

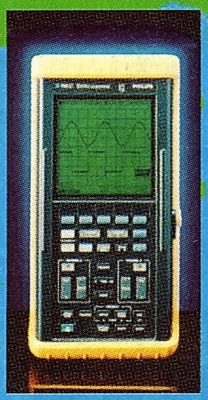
Revue de la Radiocommunication

- Comment se protéger de la foudre
- Un filtre TONNA pour ne plus brouiller

Quelle Antenne Choisir ?

Test :
CRT ICARE
EURO CB NEVADA

- Pratique: une alimentation très simple



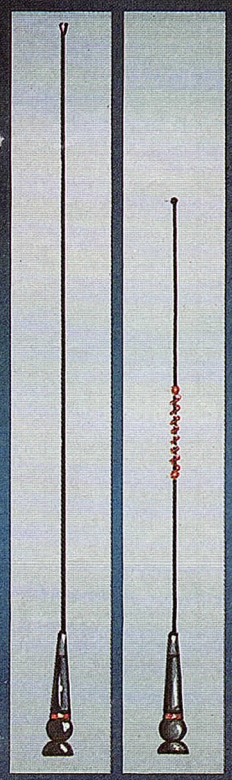
... et des nouveautés ...

M 1477 - 68 - 25,00 F

N° 68 - MARS 1992

CRT FRANCE
LE PLUS PERFORMANT DE LA GAMME
SUPERSTAR®
HANDICOM 50 S
agréé PTT N° 91003 CB
CRT® - RCI 2950 F Semi duplex
28 à 30 MHZ
autorisation N° RS / 915115 / EDV
CRT® ICARE
40 CX - AM - FM
agréé PTT N° 91025 CB
SUPERSTAR® FM 548 SX
40 CX - AM - FM
agréé PTT N° 91002 CB
CRT® C - PHONE
40 CX - AM - FM
agrément PTT en cours
CRT® ORPHÉE
40 CX - AM - FM
agréé PTT N° 91024 CB
CRT Propriétaire de la marque SUPERSTAR® et distributeur officiel pour l'Europe.
SUPERSTAR® 3900 nouveau modèle agrément 1991.
VENTE AUX PROFESSIONNELS
Particuliers, téléphonez-nous pour connaître les coordonnées du revendeur le plus proche.
CRT FRANCE INTERNATIONAL S.A.
au capital de 1 700 000 F
481 et 524, rue de la Pièce Cornue - Z.I. - 21160 MARSANNAY-LA-CÔTE
Tél. 80 51 90 11 - Télex CRT 351 447 F - Fax 80 51 90 28
BERT DIJON / PHOTOS ALAIN DESOGERE

CB antenna New Line



SYMBOL 70
SYMBOL 50

SPECIFICATIONS

Type: 1/2 λ red
Frequencies: 26-28 MHz tunable
Factory pretuned band: 400 kHz
Gain: 2,83 dB Symbol 50
2,85 dB Symbol 70
Power: 50 W
Cable: RG 58 furnished
Weight: 190 gr Symbol 50
180 gr Symbol 70
Length: 520 mm Symbol 50
730 mm Symbol 70
Whip: removable
Base V6
Hole 8 mm ∅

Symbol

La nouvelle série SIRTEL SYMBOL, grâce à son aérodynamique, à la fluidité de ses lignes et à sa technologie unique, représente LA REFERENCE en matière de performance et de design CB

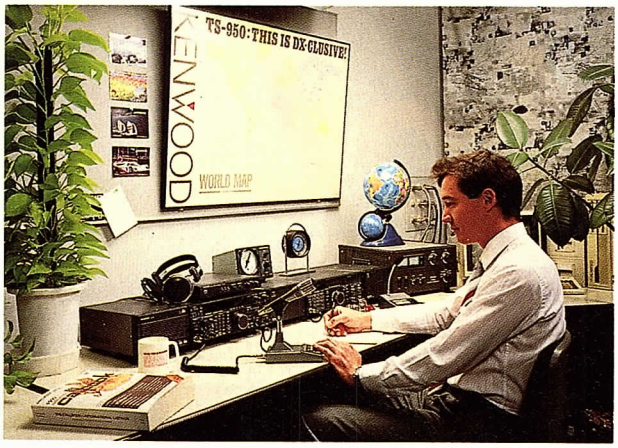
UNE GENERATION D'AVANCE

PRESIDENT
ELECTRONICS EUROPE

SIEGE SOCIAL - FRANCE
Route de SETE - BP 100
34540 BALARUC - Tél: 67.46.27.27
Télex: 490534F - Fax: 67.48.48.49

SUCCURSALE "ILE DE FRANCE"
50/56, rue du Pré des Aulnes
Parc d'activités des Arpents
77340 PONTAULT-COMBAULT
Tél: (1) 60.29.28.27 - Fax: (1) 60.28.44.00

KENWOOD



DX-CEPTIONAL.

Le nouvel émetteur-récepteur Kenwood TS-850S a été conçu pour opérer dans tous les modes SSB, CW, AM, FM et toutes les bandes amateurs entre 160 et 10 mètres.

Le récepteur a une dynamique de 108 dB grâce au nouveau système Kenwood AIP.

- ❑ **Stabilité de fréquence meilleure que ± 10x10 $^{-6}$.**
- ❑ **100W HF en mode SSB/CW/FM/FSK.**
- ❑ **40W HF en mode AM.**
- ❑ **100 mémoires de canaux.**
- ❑ **Sensibilité récepteur à 10 dB (S+N/N) entre 1.705 et 24.5 MHz moins que 0,2 µV.**

TS-850S émetteur-récepteur

TRIO-KENWOOD FRANCE S.A. - HiFi - AUTORADIO - TELECOMMUNICATIONS - 13 Bd Ney - 75018 Paris - Tél. : (1) 40 35 70 20

N° 68
MARS 1992

SOMMAIRE

" FORMER, INFORMER,SANS DÉFORMER"

Comment se protéger de la foudre 59

Un filtre TONNA pour ne plus brouiller 42

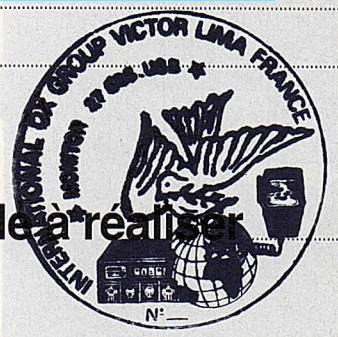
Guide d'achat :
QUELLE ANTENNE CHOISIR ? 52

Test :
CRT ICARE 44
EURO CB NEVADA 48

Pratique:
Une alimentation très simple à réaliser 36

... Et des nouveautés... 6

-- MARS 1992
-- MARS 1992



Le prochain
FRANCE CB
numéro 69 d'avril
sera en kiosque
le 28 MARS 1992

INFOS 8
Préparation à la licence 15
Ondes courtes 32
La vie des clubs 24
Communiqué du REF 11

BOUTIQUE FRANCE CB
Abonnement 61
Anciens numéros 60
Carte azimutale 29
NOUVELLE COLLECTION
Carte QSL 30
NOUVEAU LIVRE : 28
les antennes pour la Citizen Band

FRANCE CB

Bulletin Officiel de la Citizen Band
Le Lac - 11130 - SIGEAN
Tél : 68 48 23 73
Fax : 68 48 54 48
NUMERIS : 68 40 30 00

Prix de vente au numéro : 25 F
RC 86B53 - code APE 5120

Directrice de Publication : Lys Cazeneuve **Rédacteur en chef:** Patrice Amont
Secrétariat Général de la Rédaction : Annie Helen
Publicité : Chantal Dulac **Abonnements :** Nathalie Fourmigué
Ont collaboré à ce numéro : O. ALIAGA - R. DELCROZE - J.P. NICOLE
P. GRANVILLE - N. FOURMIGUE - T. GRACA - J. DE ROCKER - P. ROUAIX
Y. LAFFONT - M. JAOUL - O. CAPDEVIELLE - P. BESSON - R. ZOEL - E. ROSIAN
J.J. DAUQUAIRE - C. LAVIALLE - B. ARNUT
Couverture et Dessins : Pierre Toutut
FRANCE CB Magazine est édité par Spirales Editions
Maquette - Photogravure : Spirales Editions
Impression : SAJIC ANGOULEME
Commission Paritaire : 67339 - Dépôt Légal à parution Distribution NMPP

Tous droits de reproduction réservés pour tous Pays.

Appareils de mesure

Par entrainement, par goût ou par nécessité le possesseur d'une C.B. est conduit un jour ou l'autre à une tentative de dépannage. Quand elle est réussie, elle en entraîne une seconde et vient le jour où se pose la question de sélectionner et d'acheter un appareil de mesure. Une pratique du bricolage tout azimuth m'a conduit à l'alternative: acheter du matériel de qualité ou rien du tout, comme pour la télégraphie, tout ou rien.

Le premier achat est sans nul doute le contrôleur universel, dit «Metrix» dit voltmètre ,le second achat peut être l'appareil roi sans conteste possible l'oscilloscope. On ne peut dire que bravo à un constructeur qui combine les deux dans un même boîtier.

L'idée vient des Etats-Unis et les trois SCOPEMETERS de chez FLUKE sont dans un seul boîtier un oscilloscope 2 x 50 MHz et un multimètre numérique de 3000 points. La volonté de simplifier l'utilisation, de la rendre agréable est évidente avec des caractéristiques étonnantes.

Notons les principales:
Fonctionnement sur batteries intégrées.
Ecran L.C.D. de 8,4 x 8,4 cm protégé par une glace - Visualisation des signaux et lectures simultanées des valeurs efficaces.
Fonction auto-set qui règle automatiquement l'affichage de l'oscilloscope.
Stockage des configurations de l'appareil
Fonction générateur et test de composants
Liaison RS 232-C, c'est à dire la liaison à un ordinateur.
Précisons un peu:
OSCILLOSCOPE.
Bande passante du continu à 50MHz
Temps de montée :7 ns
Sensibilité: de 1 ou 5 mV à 100 V/division.
Impédance d'entrée: 1 MΩ 25 pFd.
MULTIMETRE.
Tension continue: de 300 mV a 300 V.
Tension alternatives: 300 m V à 250 V.
Résistances: 300 Ω à 30 MΩ
dBm sur 50, 60, 75, ...600 ou 1200 Ω.
GENERATEUR .
1V sinusoidal à 976 Hz sous 400Ω.
5V carré à 488, 976, 1 950 Hz sous 400Ω
MECANIQUES
Dimensions: 60x130x260 mm
Poids: avec batterie et protection 1,8 Kg.
De nombreux accessoires complètent bien-entendu ces appareils.
Trois modèles sont proposés qui offrent des possibilités croissantes.
PM 93 Multimètre 3 1/2 digits, auto-set.
PM 95 fonctions précédentes plus mesures dBm, et dBv, dBw, fonction min-max, mémoires formes d'onde, détection de parasites.
PM 97 Toutes fonctions précédentes plus calcul signal, générateur, test de composants, RS 232.

Les prix varient de 9 000 à 13 000 Frs. C'est cher, si on veut, car on possède ainsi deux (trois) appareils de qualité professionnelle. Voyez dans un catalogue le prix d'un multimètre et d'un oscilloscope comparable tant par la marque que par la qualité.

Cet appareil est de fabrication américaine et les prix en dollars sont très proches des prix en France. La diffusion en France est assurée par PHILIPS. Faut-il dire que je recommande vivement cet appareil de mesure révolutionnaire dont la garantie constructeur est de trois ans .

Parlons protection

Dans un précédent numéro, nous vous avions fait découvrir ou incité à découvrir un salon de composants électroniques, à partir desquels se fabriquent nos TX.

En trainant au long des stands, nous avons découvert un composant qui parait bien intéressant: C'est un fusible réarmable.

Ce composant nommé «POLYSWITCH» TM réagit aux surintensités en interrompant le circuit comme le ferait un fusible ou un disjoncteur, mais à l'inverse de ceux-ci, le courant se rétablit une fois le défaut éliminé. Le réarmement manuel ou le changement est inutile.

Fonctionnement.

Le polyswitch est constitué d'un matériau semiconducteur à coefficient de température positif. Sa résistance augmente avec la température.Si le courant augmente de façon anormale, le polyswitch s'échauffe d'autant plus et le composant bascule dans un état de haute résistance. La tension aux bornes du composant devient celle de la source et le courant dans le circuit est limité.

Lorsque la cause de l'augmentation de courant aura été supprimée Le polyswitch va refroidir . Quand la température sera redevenue normale, la résistance va se rétablir à sa valeur initiale et le courant se passera à nouveau.

Sélection du composant.

La selection du composant s'effectue en fonction du courant qui le traverse - le courant maximum consommé- de la tension d'alimentation maximale possible (1) de notre poste. A chacun de déterminer le produit nécessaire le courrier des lecteurs pourra apporter des compléments d'information.

La gamme d'utilisation en tension est de 30, 50 ou 60 volts . En 30 volts, pour des courants permanents de 0,9 A à 8 A, les courants de basculement (l'effet fusible) commencent à 1,62 A et se terminent à 14 A.

En 50 volts, courants permanents 1,10 A à 3,75 A, basculement de 1,65 à 5,63 A.

En 60 volts, courants permanents 0,10 à 0,90 A, basculement de 0,20 à 1,35 A.

Les modèles RUE 090, RUE 110, RUE 135, prévus pour une tension de 30 V (passant respectivement 0,90 - 1,10 - 1,35 - Ampère) devraient convenir à la protection de postes consommant 12,25 à 18,35 W.

Dimensions.

Ces composants se présentent sous forme de disque d'environ 1 cm de diamétre ce qui

entraîne une grande facilité de loger cette protection dans un appareil existant. Il vaut mieux situer cette protection dans l'alimentation que dans la poste.

Utilisations.

On pourra protéger des transformateurs, des haut-parleurs, des petits moteurs, des accumulateurs et tous les jouets où des court-circuits francs peuvent se produire: circuits de trains et de voitures miniatures.

Achat et Prix.

Notre intervention auprès du représentant nous permet de vous annoncer un achat direct au prix TTC d'environ une quinzaine de Francs. Pas cher en comparant au prix du TX ou de son alimentation.

Commercialisation.

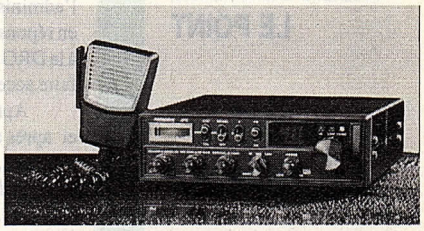
RAYCHEM S.A.
B.P. 8 300
95.800 - CERGY
SAINT- CHRISTOPHE
téléphone 34 20 24 07
Mme Nicole LACROIX.

La société RAYCHEM a été créée en 1957 pour développer les applications commerciales des produits fabriqués par irradiation des polymères, matériaux Hi Tech tels que les cristaux liquides.

(1) Ceci n'est pas évident à déterminer dans le cas d'une alimentation secteur par exemple.

PRÉSIDENT JFK un succès fou ...

Très populaire, le plus complet des milieux de gamme AM/FM, très apprécié des cibistes, il possède notamment le décalage en fréquence en réception , le réducteur de puissance incorporé et un roger beep débrayable. Numéro d'homologation: 84/003 CB. Son prix public 1500 F.



Ce poste est commercialisé par la Firme Président Electronics Europe - Route de Sète - 34540 BALARUC

CRT HERCULE, une superbe base

Une superbe base comprenant : CW/FM/AM/USB/LSB/PA, qui couvrent les fréquences du 28 au 29,6999MHz, avec un pas d'incrémentation 100 Hz/1KHz/10KHz/100KHz/1MHz.

Peut stocker dans ses mémoires jusqu'à 10 fréquences numérotées de 0 à 9.

De par sa qualité et son confort d'utilisation, bon nombre d'opérateurs sauront apprécier cette merveille. Son test sera publié très prochainement.

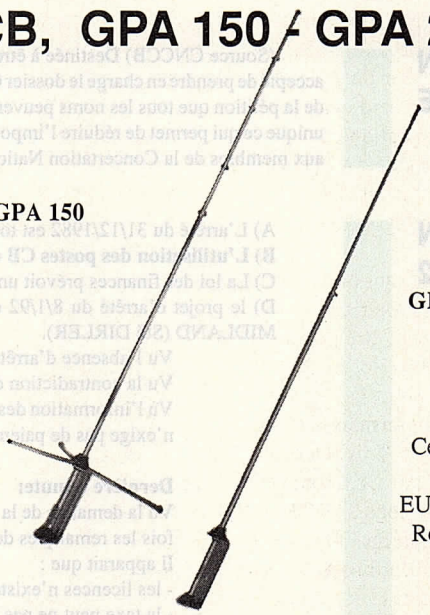
Commercialisée par : CRT France International S.A - ZI - 481 - 524 rue de la Pièce Cornue - 21160 MARSANNAY LA COTE.

Deux antennes EURO CB, GPA 150 / GPA 250

GPA 150 : Fréquence 26 à 28 MHz
Type 1/2 onde Gain : 4,5 dB
Puissance : 1kW
GPA 250 : Fréquence 26 à 28 MHz
Type 1/2 onde Gain 4,1 dB
Puissance 1 kW"

Avec les GPA 150 et GPA 250 on se trouve en présence d'une variable de la désormais classique GPS27 de chez Sirtel dont les caractéristiques sont presque identiques à l'exception de la puissance admissible qui est supérieure sur la SIGMA.

Le TOS se règle au sommet du brin et la longueur n'excède pas 5,5 m.En somme, un nouveau produit qui n'a rien de révolutionnaire, mais qui devrait satisfaire une grande majorité de cibistes.



GPA 150

GPA 250

Ces deux antennes sont distribuées par:
EURO CB - CB HOUSE
Route de Foix - Nébias
11500 QUILLAN.

PLEIN FEU SUR LA CB

Au cours des prochaines Assemblées de l'ETSI (30 mars au 3 avril 1992), l'ECBF procédera à une expérience de compatibilité électromagnétique. Une station CB et un poste de télévision en fonctionnement seront placés côte à côte afin de montrer que deux appareils réputés sensibles aux interférences peuvent cohabiter sans problème. L'expérience sera spectaculaire on s'en doute si l'accord demandé par l'ECBF début février 92 ne se fait pas trop attendre.

NEGOCIATIONS LE POINT

Contrairement aux rumeurs entretenues dans le milieu importateur CB du Nord de France, les négociations avec l'administration sont interrompues depuis que la FFCBL a accepté le projet de nouvel arrêté. Par lettre du 29 janvier 1992, en réponse à l'administration qui sollicitait le point de vue de la Commission Nationale de Concertation CB, les 5 rappelaient à la DRG que seule une reprise au début, du texte du nouvel arrêté, en concertation avec les représentants d'utilisateurs pourrait faire accepter un texte réglementaire équitable... A la date du bouclage de la revue, l'administration n'a pas encore répondu...

L'ARNAQUE

Après avoir accepté sans remord, des contraintes importantes qui réduisent les acquis de la norme française NCF 92412 et après avoir déclaré agir au nom de tous les utilisateurs français en prenant des accords avec l'administration des P. et T. le 8/1/92, la FFCBL lance maintenant une souscription en France et aussi en Europe "*pour soutenir une CB plus libérale... le droit de faire du DX avec les pays étrangers...120 canaux... 15 watts en BLU... la continuité des négociations avec les P et T*", etc. Les membres de la Concertation Nationale mettent en garde les clubs et les particuliers contre cette tromperie qui vise surtout à une recherche de notoriété facile à comprendre. En effet, les propositions de loi GODFRAIN et NEIERTZ sont caduques depuis longtemps, le nom de Véronique NEIERTZ "membre d'un Comité d'honneur" ne signifie pas pour autant que Madame le ministre cautionne cette supercherie. Ni la souscription en question ni aucune de ces demandes financières ne sauraient concerner les membres de la Concertation.

LICENCE TAXE

Depuis le 1/1/92, la CB est utilisable de plein droit. En conséquence, ni LA POSTE ni FRANCE TELECOM ne peuvent plus encaisser 190 francs au titre de la licence CB.

Par suite de la contradiction avec l'arrêté du 31/12/82 (toujours en vigueur) au 24/2/92, la loi des finances du 31/12/1991 exigeant une taxe de 250 F présente de sérieuses difficultés pour son application: en dehors de "conseils" précisant que la taxe "pourra être acquittée par l'achat d'un timbre fiscal, aucun texte légal n'apporte de précision sur cette obligation.

Cette taxe forfaitaire de 250 F est un impôt indirect un supplément de TVA qui n'a rien à voir avec l'utilisation des postes CB AM/FM/BLU puisque leurs utilisation est autorisée de plein droit

En conséquence, contrairement aux conseils de la Sté DIRLER (importateur MIDLAND à ST DIZIER -52) et aux déclarations de la DRG, à la date du 24/2/92, la TAXE de 250F prévue par la loi des finances peut ne pas être payée pour l'utilisation des postes CB dotés de l'AM/BLU pour différentes raisons et notamment pour la discrimination inacceptable que fait la loi entre les postes FM (modulation angulaire CEPT) et les postes AM, ou AM BLU ou AM/FM/BLU.

MOBILISATION POLITIQUE

AU PIED DU MUR: Monsieur Alain MADELIN ancien Ministre s'implique dans les questions de nuisances et de recours. Répondant aux voeux de plusieurs membres de la Concertation écartés par la DRG des travaux du 8/1/92 sur la mise au point d'un nouvel arrêté, différentes personnalités politiques sollicitées se sont engagées dans l'étude de la situation et la défense du dossier CB. Tous les moyens sont recherchés pour permettre aux acheteurs de ne pas avoir à subir ce chantage à l'impôt (taxe injustifiée).

PETITION NATIONALE

(Source CNCCB) Destinée à être remise en bloc au Ministère des P. et T. et à différents hommes politiques qui ont accepté de prendre en charge le dossier CB, pour faire réviser les décisions prises sans leur accord, il est rappelé aux signataires de la pétition que tous les noms peuvent figurer en liste sur une seule feuille pour éviter d'avoir un seul nom sur une feuille unique ce qui permet de réduire l'important volume déjà atteint. Ces pétitions (toujours disponibles) doivent être transmises aux membres de la Concertation Nationale de la CB qui les centralisent et non au Ministre lui-même.

SITUATION AU 24/2/92

A) L'arrêté du 31/12/1982 est toujours en vigueur,
B) L'utilisation des postes CB est autorisée de plein droit: la licence CB est supprimée.
C) La loi des finances prévoit une taxe de 250F mais aucun texte officiel, n'explique comment la payer
D) le projet d'arrêté du 8/1/92 est contesté par tous les utilisateurs français sauf une association et l'importateur MIDLAND (Sté DIRLER).

Vu l'absence d'arrêté,
Vu la contradiction dans les textes,
Vu l'information destinée aux utilisateurs de postes émetteurs récepteurs CB en provenance des actels qui n'exige pas de paiement de taxe,

Dernière minute:
Vu la demande de la DRG en date du 16 février 92, qui malgré l'accord de la FFCBL sollicite encore une fois les remarques de la Concertation Nationale,
Il apparait que :
- les licences n'existent plus
- la taxe peut ne pas être payée.
- tous les postes CB de quelque type qui soient peuvent être utilisés en toute tranquillité même si certains sont heureux de payer la taxe de 250 F.

COMMUNIQUÉ DU RÉSEAU DES ÉMETTEURS FRANÇAIS

Le Ministère des Postes et Télécommunications veut-il asphyxier le mouvement radioamateur français ?

Nous avons tous à l'esprit des actions humanitaires menées par les radioamateurs dans le cadre de la Sécurité Civile et / ou à l'occasion de grandes catastrophes (exemple : recherche par radio de la balise de détresse d'un avion pour localiser son épave, l'actualité récente montrant que c'est parfois malheureusement bien utile).

C'est le rôle social, mondialement reconnu, que la loi de finances pour 1992 se prépare indirectement à détruire ...

Au moment où les taxes sur le tabac sont augmentées pour en freiner la consommation, eu égard à sa nocivité, au moment où les messageries roses sont surtaxées en vue de les faire disparaître car elles attentent aux bonnes moeurs, l'Etat français a sans doute considéré que l'activité des radioamateurs était dangereuse pour la santé publique ou attentatoire à la morale.

En conséquence de quoi, il a dû décider de la faire disparaître!

Sinon, comment expliquer la création de nouvelles taxes et une augmentation sans précédent des anciennes ?

Les caisses de l'Etat seraient-elles vides à ce point? On ne peut le croire.

Faut-il rappeler ce que sont les radioamateurs ? l'Union Internationale des Télécommunications les définit comme faisant partie d'un service de radiocommunication ayant pour objet l'instruction individuelle et les études techniques effectuées par des personnes dûment autorisées s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire. Moins bien connu que le monde des cibistes, le monde des radioamateurs, c'est :

- Une extraordinaire fenêtre ouverte sur le monde, vers la solidarité,
- L'apprentissage des langues étrangères
- Un vivier de compétences en électronique, en radioélectricité en informatique, nécessaire au développement économique de notre pays,
- Un déclencheur de vocations professionnelles pour les jeunes,
- Plusieurs centaines de responsables et de formateurs dans des associations locales, des radio-clubs des MJC, des Maisons pour tous,
- Une source d'occupation pour nos anciens,
- Des centaines de bénévoles qui dispensent des cours techniques,
- Des milliers de personnes prêtes à aider la Sécurité Civile en cas de catastrophe : Plans Orsec, Sater, Polmar, Plan Rouge,
- Le développement ou la mise en place de nouvelles techniques de radiocommunication,
- La construction d'un premier satellite français rejoignant les dizaines de satellites radioamateurs des autres pays,

et quantité d'autres choses merveilleuses encore.

Alors pourquoi chercher à le détruire par des taxes stupides (certaines rapporteront moins qu'elles ne coûteront à mettre en place...) ?

En France, la plupart des radioamateurs sont regroupés au sein du Réseau des Emetteurs Français, Association nationale fondée en 1925, reconnue d'utilité publique depuis 1952.

Les membres de son Conseil d'Administration se sont réunis en session extraordinaire le samedi 18 Janvier 1992 à Tours pour exprimer les moyens de lutter contre les nouvelles taxes frappant les radioamateurs, taxes qu'ils ont découvertes, sans en avoir été aucunement avertis ni informés, dans la nouvelle loi de finances pour 1992.

Après une année de simulacre de concertation, après diverses mesures vexatoires et mesquines, les dernières dispositions de la loi de finances visent à affaiblir le monde des radioamateurs. Les nouvelles taxes gêneront les moins bien lotis, surtout les jeunes et les nombreux bénévoles.

Cette démarche, inexplicable, s'inscrit en totale contradiction avec la politique actuelle du gouvernement consistant à promouvoir les domaines des sciences appliquées, des langues étrangères et de la formation technique professionnelle.

Par rapport à la population, c'est en France qu'il y a le moins de radioamateurs. On peut en déduire que les français sont plus bêtes que les autres (malgré les examens techniques à passer, examens eux aussi surtaxés)... ou qu'il existe une volonté délibérée de la part de l'Administration de ne pas laisser les effectifs augmenter.

Au Japon, les radioamateurs dépassent le million, soit 50 fois plus qu'ils ne sont en France. Les succès de l'électronique et de l'informatique japonaises ne sont plus à démontrer. Le Ministre Japonais des Postes et Télécommunications est radioamateur ...et fier de l'être!

Aux Etats-Unis, pays où il y a 600 000 radioamateurs, 30 fois plus qu'en France le Congrès a supprimé solennellement toute taxe sur l'émission d'amateur en reconnaissance aux services rendus en maintes circonstances à la communauté nationale et internationale.

Le Réseau des Emetteurs Français mettra tout en oeuvre pour la défense du radioamateurisme en France et ses experts administratifs et juridiques déploieront toute leur énergie pour combattre les effets négatifs des dernières décisions financières les concernant.

Le REF organise pour le 6 et 7 Juin, un ESPACE VENTES CONTACTS à JOUE LES TOURS, affecté à la vente de matériels radioamateurs et assimilés.
BP 2129 - 37021 TOURS CEDEX

UNE OREILLE PARTOUT !

AVEC LE SUPER MICRO-ESPION TX 2007 — **270 F l'appareil**

Vous souhaitez entendre ou enregistrer secrètement tout ce qui se dit ou fait dans un endroit précis, magasin, bureau, dépôt, maison, caravane, voiture, appartement, etc., etc. ? Vous voulez surveiller un bébé qui dort, une personne malade, une voiture ou un garage, un commerce ou une maison, une situation ambigüe, nuit et jour ? C'est désormais possible avec le TX 2007. Lorsque vous recevez ce formidable petit appareil électronique, branchez une simple pile de 9 volts et installez-le là où vous voulez tout surveiller. Il est très facile à cacher. Dès lors, le TX 2007 émet sur la bande FM et vous pouvez repartir l'écouter sur votre poste de radio, comme une émission normale, jusqu'à 500 mètres de distance en ville et 5 kms en plaine.

SUR PILE ALCALINE 9 VOLTS

Très sensible : entend un chuchotement à 10 mètres. Collé contre un mur, vous fait entendre les bruits à travers la cloison. Fréquence réglable (85-115 MHz). L'appareil est pré-réglé sur 107 FM à la livraison. Garanti 3 ans.
TRES SIMPLE D'EMPLOI : BRANCHEZ UNE SIMPLE PILE 9 VOLTS ET C'EST TOUT : VOUS ENTENDREZ TOUT SUR VOTRE RADIO FM, WALKMAN, CHAINE HI-FI, AUTO-RADIO, etc, et vous serez étonné à votre tour comme 140 000 acheteurs à ce jour ! Essayez-vite (sans risque pendant 15 jours*) cette petite merveille, véritable petite radio-libre miniature qui peut porter à 20 kms si l'on ajoute piles et antenne ! Vous pouvez avoir confiance car : spécialistes et fabricants, nous fournissons depuis 7 ans les administrations, détectives, ambassades, professionnels de la sécurité, etc., etc.

VOTRE GARANTIE : *si dans les 8 jours qui suivent sa livraison chez vous, pour une raison quelconque, vous n'étiez pas satisfait de votre TX 2007, vous seriez intégralement remboursé par le Directeur Général M. A. FRANCOIS. Sans discussion.*

GRATUIT : *En commandant dans les 8 jours, vous recevrez en plus : le* ***GUIDE DE L'ESPIONNAGE*** *avec trucs, secrets, révélations, scandales, et le* ***passionnant CATALOGUE DES PRODUITS TRES SPECIAUX !!***

Vous pouvez commander par téléphone : 91 34 34 94 - par fax : 91 49 11 91 - par Minitel 3615 PRAGMA
Vous pouvez vous procurer l'appareil en magasin à notre adresse ci-dessous à Paris, (et aussi à Marseille : PRAGMA 276, bd Chave. 13005 - Tél. 91 34 34 94)
BON DE COMMANDE RAPIDE (48 H) A DECOUPER ET ENVOYER A

"CIA-KGB" 95, bd Diderot. 75012 PARIS
***(métro Reuilly-Diderot)* - Téléphone (1) 40 09 88 33**

○ Oui, envoyez-moi TX 2007 au prix de 270 F + 25 F de Colissimo recommandé.
○ Je désire piles alcalines 9 volts au prix de 30 F l'une.
NOM _____ Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
Règlement par : ○ Chèque ci-joint ○ Mandat lettre
○ CB Carte Bleue (N° et date de validité svp)
○ Je règlerai au facteur en contre-rembours. (+35 F)
FCB MARS 92

Lettre ouverte adressée à Mr Madelin

M. Alain MADELIN

OBJET : **Brouillages et équipements CB.**
LETTRE OUVERTE

Monsieur le Député,

Avec étonnement j'avais pris connaissance de la question écrite que vous aviez formulée le 24 décembre 1990 portant le n° 37351 sur le Journal Officiel du 4 mars 1991 page 866. La réponse de Monsieur le Ministre des PTE apportait des apaisements légitimes pour les utilisateurs.

La nouvelle question posée par Monsieur le Député Masson du 21 octobre 1991 n° 48909 JO du 16 décembre 1991 page 5128 est posée, elle, dans l'intérêt des utilisateurs; par contre, la réponse du nouveau Ministre des PTE expose un certain nombre de considérations axées autour de la question que vous avez formulée à l'encontre des *"brouillages occasionnés par l'utilisation abusive de la CB"* et de la réponse qui vous a été faite.

Vous vouliez que les autorisations concernant la CB soient données après étude d'un dossier *"en coordination avec les services du Ministre"*. Vous demandiez de *"procéder à des retraits d'autorisation pour les cibistes auteurs de brouillages"*.

Cette philosophie rejoint assez la nôtre et vos questions n'auraient pas justifié d'intervention de notre part, si vos allégations ne se trouvaient pas actuellement reprises au crédit d'un dossier que la DRG vient d'opposer aux utilisateurs de la CB dans la réponse qu'elle fait :

- à Monsieur le Député Masson,
- aux membres de la Concertation Nationale de la CB le 8 janvier 1992, (contraints de quitter la réunion en tant que seul moyen de défense) et en signe de protestation...

Ce dossier étant d'une brûlante actualité,

• pourriez-vous expliquer ce que vous entendez par *"utilisation abusive de la CB"*?

• votre question est-elle motivée par une gêne occasionnelle circonscrite dans l'espace et dans le temps... Ou le contraire?

• dans cette hypothèse, la distinction, entre les brouillages imputables aux postes CB et ceux provoqués par les émetteurs de tous ordres (radioamateurs, administrations, services publics, radiotéléphones, télécommandes diverses, circuits électriques des voitures, camions, cyclomoteurs, appareils ménagers et professionnels etc, etc), a-t-elle été faite?

• dans le cas contraire, avez-vous eu connaissance préalable des statistiques communiquées par TDF ou tout autre organisme en matière de plainte ?

• connaissez-vous dans les deux cas la proportion des brouillages due aux équipements hors norme et ceux dus aux équipements conformes afin que ne soient pas pénalisés, l'immense majorité de citoyens respectueux des lois?

• au fond, sur quels éléments objectifs fondez-vous votre critique?

• s'agirait-il d'une intervention ayant des ramifications locales ou électoralistes?

Du rapport présenté par la Direction de la Réglementation Générale et TDF à l'occasion du simulacre de Commission Nationale de Concertation CB à Paris le 8 janvier 1992, concernant la mise au point du nouvel arrêté pour la CB, on relève qu'il existe plus de 600 000 licenciés cibistes; une simple division permet de constater que le nombre de brouillages tous azimuts attribués aux cibistes est de : 0,16 %. J'ajoute que ces chiffres ne reflètent qu'une maigre partie du véritable parc des équipements CB qui dépasse de loin les 2 200 000 postes.

La proportion, encore discutable et ceci en diminution restant donc à prouver de brouillage imputable aux cibistes serait donc inférieure a 0,4 %. Naturellement, je le répète dans la mesure où il serait possible d'établir avec certitude que les brouillages allégués proviennent tous de l'utilisation "abusive" de la CB!

Je regrette que vous ayez cru devoir poser cette question écrite sans chercher à connaître auprès des intéressés la réalité de la situation et plus encore que cette question et sa réponse servent aujourd'hui à ternir la bonne conduite que les utilisateurs du 27 MHz veulent prouver depuis longtemps.

Si vous vous intéressez aux problèmes provoqués par l'attitude de notre administration lesquels concernent aujourd'hui plus de 2 500 000 personnes, vous contesterez sans nul doute les conditions de mise en oeuvre du nouvel arrêté sur la CB et plus encore son contenu qui supprime pratiquement l'utilisation des antennes à poste fixe et conduit immanquablement l'utilisateur a des solutions de remplacement qui elles sont génératrices de brouillages...

Pensez-vous que l'attitude de la France et le refus de l'administration d'appuyer un standard européen avec les deux autres modes de modulation soit celle d'un pays qui entend défendre sa norme et donc ses citoyens comme elle le prétend dans son rapport du 29 novembre 1991? Pensez-vous que ce faisant, la Direction de la Réglementation Générale veuille réellement trouver les solutions à ces questions ?

Aux dires de notre chère administration -l'utilisation de la CB étant accordée de "plein droit"- on doit se demander aujourd'hui quelle position, l'homme politique que vous êtes, va prendre face à l'impossibilité de retirer les autorisations d'utilisation (licences) puisqu'elles sont supprimées depuis le 1er janvier 1992?

La formulation de votre question, les réactions de l'administration, les méthodes actuelle qu'elle utilise, les conséquences qui en résultent nous autorisent à vous envoyer cette "lettre ouverte" pour laquelle nous serions très heureux de connaître votre réponse.

On se demande quel soutien réel, les quelques deux millions de citoyens Français qui voient leur horizon se restreindre progressivement, peuvent espérer de bien des dirigeants politiques...

C'est en vous exprimant ma profonde déception que je vous présente Monsieur le Député mes sentiments les plus distingués.

Orphée ALIAGA
Secrétaire Général de l'ECBF
Président de la FFCBAR
Membre de la CNCBA
Membre de l'ETSI (Institut Européen de Normalisation des Télécommunications)

POSTES, TELECOMMUNICATIONS ET ESPACE

Postes et télécommunications (radiotéléphonie)

37351.24 décembre 1990. M. **Alain Madelin** attire l'attention de Mr. Ie **ministre des postes, des télécommunications et de l'espace** sur la gêne occasionnée par certaines utilisations abusives des « canaux banalisés » (C.B.) en ce qui concerne la réception des émissions de télévision, cette gêne allant parfois jusqu'au brouillage total. Il lui expose que, dans la mesure où l'utilisation des appareils permettant l'émission et la réception des canaux banalisés est subordonnée à la délivrance d'une autorisation administrative, il conviendrait que cette décision d'autorisation fût prise en considération des situations locales de réception des programmes télévisés. Il lui demande en conséquence de bien vouloir préciser s'il entend notamment instruire les demandes d'autorisation en coordination avec les services du ministre chargé de la communication, et s'il envisage de procéder à des retraits d'autorisation pour les «cibistes » qui brouillent la réception des émissions de télévision.

Réponse. La réglementation relative aux postes émetteurs récepteurs fonctionnant sur les canaux banalisés dits postes « C.B.» est précisée par l'instruction du 31 décembre 1982, parue au *Bulletin officiel des P.T.T.*, prise en application de l' article D463 du code des postes et télécommunications et de l'arrêté ministériel du 8 décembre 1977. Cette instruction devenue partiellement obsolète est en cours de révision pour prendre en compte la nouvelle législation qui s'applique dans ce domaine. L'honorable parlementaire propose que les licences d'utilisation d'appareils « C.B. » soient délivrées en fonction des conditions, locales de réception des émissions de télévision, en coordination avec les services du ministère chargé de la communication. Il importe toutefois de prendre en considération le nombre élevé de licences délivrées dans une année par les agences commerciales de France Télécom: 90000 renouvellements de licences en 1989 pour environ 500000 cibistes licenciés. Mettre en oeuvre cette coordination nécessiterait donc des études longues et coûteuses, et des moyens sans commune mesure avec ceux dont dispose actuellement l'administration des postes, des télécommunications et de l'espace. En outre, les candidats « cibistes » ne manqueraient pas de dénoncer les nouvelles contraintes ainsi établies. Enfin, en ce qui concerne le traitement des brouillages des émissions de télévision par les perturbations ayant, notamment, pour origine des postes « C.B. », la loi n° 901170 du 29 décembre 1990 sur la réglementation des télécommunications confirme la nécessité de la délivrance d'une autorisation administrative (licence) et de l'agrément du matériel utilisé; elle prévoit de même le renforcement des contrôles effectués par les agents de l'administration chargée des télécommunications. Or, compte tenu des restrictions imposées lors de la discussion parlementaire concernant la visite des locaux mixtes ou privés, de tels contrôles ne peuvent plus être effectués que dans les locaux à usage professionnel: l'administration des postes, des télécommunications et de l'espace disposera donc, dans ce dernier cas, d'un support juridique pour intervenir des que la loi sera complétée par un nouvel article L. 40 conforme aux recommandations du Conseil constitutionnel. Les postes « C.B.» étant pour l'essentiel utilisés dans des lieux privés ne pourront donc faire l'objet de contrôles par les agents de l'administration des télécommunications et il sera nécessaire de recourir à l'intervention des officiers de police judiciaire.

ASSEMBLÉE NATIONALE — REPUBLIQUE FRAN(ÇAISE

Alain Madelin — LIBERTE - EGALITE - FRATERNITE

ANCIEN MINISTRE
DÉPUTÉ D'ILLE E ET VILAINE
CONSEILLER RÉGIONAL DE BRETAGNE

PARIS, le 4 février 1992

Monsieur le Président,

Je vous remercie de votre lettre et des précisions qu'elles m'amènent à apporter en complément de la question écrite que j'avais posée sur la gêne occasionnée par certaines utilisations de la CB.

Je conviens bien volontiers que la rédaction de cette question était ambiguë et maladroite.

Elle pose néanmoins un problème réel: celui du brouillage occasionnel de la réception télévisée par une installation CB d'une puissance manifestement hors normes.

Conseillé par les services juridiques de l'Assemblée nationale, j'ai alors déposé la question écrite qui a suscité votre réaction.

A toutes fins utiles je tiens à vous préciser que je suis, depuis toujours, un partisan convaincu de la liberté sous toutes ses formes, notamment en ce qui concerne l'utilisation de l'espace herztien. Plus précisément, je soutiens l'idée que cet espace herztien, domaine public, ne constitue pas une propriété de l'Etat, mais est la propriété des citoyens sur lequel l'Etat n'a qu'un pouvoir de régulation.

Ceci m'a conduit à être longtemps l'adversaire du monopole de la radio et de la télévision, d'être aussi au début des années 80 à l'Assemblée nationale, le défenseur de la CB face aux contraintes que l'on entendait alors lui imposer et d'être ensuite, de 1986 à 1988, comme ministre de tutelle des postes et des télécommunications, un artisan d'une plus grande liberté des ondes.

C'est la raison pour laquelle je vous donne bien volontiers acte du fait que la notion de «retrait d'autorisation» pour les cibistes auteurs des brouillages ne saurait être fondée.

Il n'en reste pas moins que la liberté du cibiste, comme toutes les libertés, se heurte aux droits des tiers et qu'en conséquence les tiers lésés doivent pouvoir obtenir que cessent les nuisances dont ils peuvent être victimes et éventuellement réparation par la voie d'un constat et d'un recours a posteriori.

Il y a lieu, à mon avis, de rechercher les voies qui permettent d'agir en ce sens. Tel est pour moi la question qui se pose.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Monsieur Orphée ALIAGA
Secrétaire Général de l'ECBF
Président de la FFCBAR

Assemblée Nationale: 126. rue de l'Université 75355 PARIS SP 07 Tél. 40 63 60 00
Secrétariat: 38. rue Notre Dame. B P 198. 35606 REDON CEDEX Tél. 99 71 29 08

INTER SERVICE

IMPORT - EXPORT

21- 25 rue du Docteur Fontan - 83200 TOULON - Tél 94 22 27 48

PROMOS DE MARS

SUPERSTAR MINI 40 cx AM	420 F
CRT VULCAIN 40 cx AM/ FM	700 F
CRT ICARE 40 cx AM/ FM	700 F
CRT ORPHEE 40 cx AM/ FM	750 F
MIDLAND 2001 40 cx AM/ FM	740 F
DNT SCANNER 40 cx AM/ FM	1030 F
DNT CARAT 40 cx AM/ FM	1260 F
PRESIDENT JFK 40 cx AM/ FM	1335 F
PRESIDENT GRANT 40 cx AM/ FM/BLU	1545 F
PRESIDENT JACKSON 40 cx AM/ FM/BLU	1935 F

RESERVES A L'EXPORT

PRESIDENT LINCOLN 28/30 MHz	2325 F
GALAXY SATURN	3135 F

NOUVEAUTES

Chambre d'écho avec Roger Beep	530 F
TOS automatique du 26 au 30 MHz	318 F
Antennre K 40 magnétique	450 F

LE N°1 DE LA CB DANS LE VAR
Dans LA MAISON DU CIBISTE :
toujours des prix QRO !

DEUX ANS DE GARANTIE SUR TOUTE MARQUE DE POSTE

VENTE PAR CORRESPONDANCE : suivant stock disponible - Frais de port TX : 50 F PTT URGENT, TRANSPORT GRATUIT A PARTIR DE 6000 F sauf Corse et DOM-TOM - Transport de base, antenne et colis de plus de 5 kgs: forfait de port: 150 F (tous nos colis sont assurés) - Tous nos TX/RX PRESIDENT sont garantis DEUX ANS sur facture

ANJOU LIAISON RADIO

Le vrai Professionnel de la CB
TOUT LE MATERIEL CB et le SAV
dans votre Département
205 Avenue Pasteur - 49100 ANGERS
Tél 41 43 45 48

CITIZEN BAND ROUEN

LOISIRS - INFORMATIQUE
Tout pour la CB - Matériel amateur et réception
SERVICE TECHNIQUE SUR PLACE
Ouvert du mardi au samedi
24 Quai Cavelier de la Salle
76100 ROUEN - Tél 35 03 93 93

CB 94

EMETTEURS/RECEPTEURS
MOBILES/FIXES

Service après vente assuré
ANTENNES PARIS-DAKAR

SCOTIMPEX - Tél (1) 48 89 25 63
4 rue de Meautry - 94500 CHAMPIGNY/MARNE

S.O.S. CIBI

Vente - Réparations - Télé
HiFi - Scope- Auto-radio - Alarme

186 Chaussée Jules-Ferry
80000 AMIENS
Tél 22 47 47 57

CB SHOP

L'EXCLUSIVITE

01 UTV RADIOCOMMUNICATIONS
58,rue Charles Robin
01000-BOURG EN BRESSE
Tél : 74 45 05 50

01 J.Y.R. DEPANNAGES
Z.A. L'Allondon
01630 ST GENIS - POUILLY
Tél 50.20.66.62

02 GARAGE LEGER
28 Rue Louis Dunant
02590 ETREILLERS
Tél 23 68 79 09

[illegible] DESCHANDOL & Cie
5 Bd Victor Hugo
04000 DIGNE LES BAINS
Tél 92 31 32 24

04 AUTO SPORT ACCESSOIRES
266, ave F. Mistral
04100 MANOSQUE
Tél 92.72.08.85

11 NARBONNE CROIX SUD
Centre Routier International
11100 NARBONNE
Tél 68.41.44.00

11 ETS DELHOM
91 Rue Bringer
11000 CARCASSONNE
Tél 68 47 08 94

13 TELEMANIA
21 Cours de Sextius
13100 AIX EN PROVENCE
Tél: 42.26.78.34

16 [illegible] AUTO
8[illegible] [illegible]ctor Hugo
16100 - COGNAC
TéL: 45 35 26 05

17 OLERON NAUTIQUE
RN 734
17550 - DOLUS
Tél : 46.75.30.11

17 RELAIS DES ONDES
32 Rue Lavoisier
17200 ROYAN
Tél 46 06 65 77

17 APPRO DIRECT
La Morneterie
17780 SOUBISE
Tél 46.84.98.24

18 AUTOMATIC ALEX
La Main Blanche
18220 PARASSY
Tél: 48.64.45.22

19 Sté ADIM
1 av. Winston Churchill
19000 - TULLE
Tél: 55 26 08 28

25 ETS INTER PIECES
33 Rue de Montbéliard
25150 PONT DE ROIDE
Tél 81 96 42 84

27 ELECTRO SERVICE
Rue de la Victoire
27270 BROGLIE
Tél 32 44 61 24

28 PERCHE CARAVANES
20 bis, rue M. Dubuard
28400 - NOGENT LE ROTROU
Tél : 37 52 22 38

28 CAT SPORTS
23 ave Maurice Maunoury
28600 LUISANT
Tél 37.30.29.06

29 ART-PHONIE
13, rue Burdeau
29120 - PONT-L'ABBE
Tél 98 87 06 07

30 FLASH DEPANNAGE
7 rue de la Bienfaisance
30000 - NIMES
Tél : 66 21 01 09

31 ETS ROGER
78 rue des Pyrénées
31210 MONTREJEAU
Tél 61.95.85.25

33 MGD ELECTRONIQUE
129 rue G. Bonnac
33000 - BORDEAUX
Tél 56.96.33.45

34 ETS SMET
18 ave de Pezenas
34140 MEZE
Tél 67.43.89.50

38 ETS NODET
38390 MONTALIEU VERCIEU
Tél: 74 88 55 77

38 ETS ROBERT AUTO RADIO
Rue Bellefontaine
38550 PEAGE DE ROUSSILLON
Tél 74 29 76 15

39 SEBILE ELECTRONIQUE
26 Rue du Prieuré
39600 ARBOIS
Tél 84 66 07 73

40 LANDES ELECTRONIQUE
98, ave G. Clémenceau
(face Hyper-Friand)
40100 DAX
Tél 58.90.09.37

44 CB SHOP
8, allée de Turenne
44000 - NANTES
Tél : 40 47 92 03

44 FORMULE ACCESSOIRES
1, Porte Palzaise
44190 - CLISSON
Tél 40.36.18.92

44 ETS LEBASTARD
LA GRIGONNAIS
44170 - NOZAY
Tél : 40 51 32 72

45 CENTRE SERVICE FRANCE
4, rue Pasteur
45200 - MONTARGIS
Tél : 38 93 55 99

47 MS DEPANNAGE
68, av, de l'usine
47500 - FUMEL
Tél. 53.40.87.34

49 ETS ESCULAPE
Z.I - Rue du Patis
49124 ST BARTHELEMY D'ANJOU
Tél 41.43.42.45

52 PSC ELECTRONIQUE
12, rue Félix Bablon
52000 CHAUMONT
Tél 25.32.38.88

54 JUMA ELECTRONIQUE
173 Rue Henri Dunant
54150 BRIEX
Tél 82 46 11 51

56 ETS SARIC (Mercédès)
Rue Maneguen
Z.I. de Kerpont
56850 - CAUDAN
Tél 97.76.30.15

56 ETS SARIC (Mercédès)
ZI du Chapeau Rouge
56000 VANNES
Tél. 97.46.40.71

57 RELAIS DE MAIZIERES
Route de Metz
57210 MAIZIERES LES METZ
Tél. 87.80.21.85

58 MEGA WATT
45, Route de Corcelle
58000 - MARZY
Tél : 86 59 27 24

60 ETS MERU ART et MODELISME
1, rue Roudeville
60110 - MERU
Tél 44 52 04 93

64 STEREO 2000
93, Bd. Alsace Lorraine
64000 - PAU
Tél : 59 92 87 05

66 TOP SERVICE
42, Rue A. Champ de Mars
66000 - PERPIGNAN
Tél : 68 52 59 19

67 Ets WOLFF & Cie
5, rue du Marais Vert
67000 - STRASBOURG
Tél : 88 22 35 35

68 TELE LEADER
19 rue du Gal de Gaulle
68560 HIRSINGUE
Tél 89.07.13.00

68 ETS MEYER & PHILIPPE
68230 WIHR AU VAL
Tél 89.71.11.09

69 LYON RADIO COMPOSANTS
45, Quai Pierre Scize
69009 LYON
Tél 78.39.69.69

71 ETS COURTOIS
Pignon Blanc
71130 GUEUGNON
Tél 85.85.09.86

73 RESTOPORT JOANA
Le Freney
73500 MODANE
Tél 79 05 29 98

74 ETS AUDISIO
BALLAISON
74140 - DOUVAINE
Tél 50.94.01.04

74 ELECTRONIQUE SERVICE
5 rue de Narvick
74000 ANNECY
Tél 50.57.38.74

76 NORMANDIE CB
250 Route de Dieppe
76770 MALAUNAT
Tél 35.76.16.86

79 GARAGE BOUSSARD
23 rue des Roches
79320 MONCOUTANT
Tél 49.72.60.75

83 GM Electronique
Les Palmiers 3
83420 LA CROIX VALMER
Tél 94 79 56 80

85 STATION SERVICE
Monsieur Perroquin
69, Rue de Mareuil
85320 - MAREUIL S/ LE LAY
Tél : 51 97 20 62

85 KIT ELECTRONIQUE
Lotissement du Bossard
CHASNAIS
85400 - LUCON
Tél : 51 97 74 56

87 ETS SOND'OR
23 rue des Combes
87000 LIMOGES
Tél 55.77.04.21

88 ETS LAMBOLEZ
44 rue Charles de Gaulle
88160 LE THILLOT
Tél 29.25.00.82

91 R C S
13, Place de la Mairie
91100 VALPUISEAUX
PAR MAISSE
Tél 64. 96.05.16

91 Ets ACS & AEP
49, Av. Carnot
91100 - CORBEIL ESSONNES
Tél : 64 96 05 16

WINCKER FRANCE - 55 bis, Rue de Nancy - 44300 NANTES - Tél. 40 49 82 04

REVENDEURS CB : Devenez Point CB SHOP !

Notre exclusivité ~91~ : 1 point CB SHOP dans chaque ville

BON DE COMMANDE : *Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 40 F les deux*
CB SHOP *8, allée de Turenne - 44000 NANTES -* ***Tél : 40 47 92 03***

NOM _____ ❑ **Particulier**

ADRESSE _____

VILLE _____ CODE POSTAL _____ ❑ **Revendeur** Ci-joint mon réglement de 40 F

PRINGAULT communications

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 450.000 F - RC Avesnes B 800 774 262

PROMOTIONS DU MOIS

MICRO 2	390 F
OCEANIC (NOUVEAU)	890 F
ORLY	590 F
LINCOLN	2090 F
BASE PRESIDENT BENJAMIN	1690 F
KENWOOD TS 140 S	8213 F

PROMO - SCANNER

BJ. 200 MK3	1950 F
MVT 6000	3750 F

dans les limites du stock

LES MEILLEURS PRIX DU NORD

S.A.V. SUR PLACE

39 ter, ROUTE DE FEIGNIES - 59600 MAUBEUGE Tél : 27 64 85 26 - Télécopie / Fax : 27 65 41 41

DES OMS A VOTRE SERVICE

GARANTIE UN AN PIECES ET MAIN-D'OEUVRE — TARIFS MATERIELS PORT COMPRIS

TS-140S

- Réception de 500 kHz à 30MHz
- Emission 9 bandes amateurs : 160, 80, 40, 30 20, 17, 15, 12 et 10 m

OFFRE SPECIALE

FRANCO METROPOLE

300F à la commande **300 F** x 38 mensualités.

au T.E.G. de 21,96 avec assurance Décès, Invalidité, Maladie.
Coût total du crédit : 3421 F . Après acceptation du dossier par Francefinance

FUTURS OMS consultez-nous !

CREDIT ET DOCUMENTATION SUR SIMPLE DEMANDE

TOUTE LA GAMME DES PORTATIFS, MOBILES ET BIBANDES EN VHF/UHF/SHF

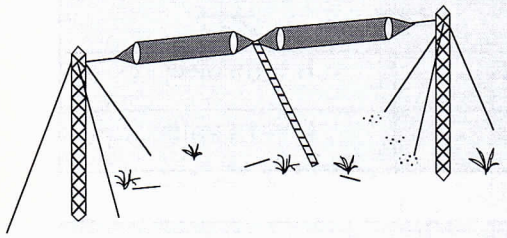
ALARME SECURITÉ ®
S.A.R.L.
DEPARTEMENT RADIOCOMMUNICATIONS

23, rue Blatin
63000 CLERMONT-FERRAND
Tous les jours jusqu'à 20h

73 35 08 40

PREPARATION A LA LICENCE

A partir de questions . . . semblables à celles du Centre d'examen.



Régis DELCROZE

Pour l'accès aux groupes C et D, 30 questions de technique figurent à côté des 10 questions de réglementation et de procédure, d'où l'importance d'une préparation systématique. Le lecteur trouve, chaque mois, dans cette rubrique, commencée dans le numéro 57, un moyen efficace de préparer la licence, de faire un test à la veille de l'examen ou, simplement, d'activer ses connaissances en radioélectricité.

Question n° 111 : Charge dans C ?

La charge d'un condensateur, en **coulombs**, est donnée par la formule :

$$Q = C.U$$

dans laquelle C, la capacité est en **farads** et U, la tension en **volts.** La seule difficulté réside dans la conversion des 10 millifarads en farads. On obtient :

10 mF = 0,01 F

d'où Q = 0,01 x 24 = **0,24 coulombs**

Réponse B

Question n° 112 : Gain en tension ?

Le gain en tension U_2 / U_1 d'un ampli opérationnel s'obtient en divisant la résistance de contre-réaction **R2** par la résistance en série dans l'entrée, **R1**.

Mais il convient de bien observer le schéma pour voir si ce dispositif intéresse l'entrée **inverseuse**, repérée par (-) ou celle **non inverseuse**, repérée par (+).

Par définition la sortie est **positive**.

En prenant pour unité commune de résistance le kiloohm, la **valeur absolue** du gain est :

100 / 3,3 = 30,3

Mais U_1 est appliquée sur l'entrée (-), tandis que U_2 est mesurée sur la sortie toujours (+).

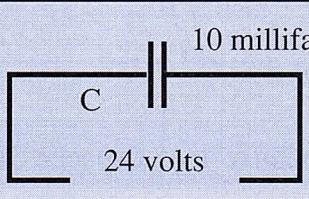
Le quotient de 2 valeurs algébriques de **signes opposés** est **négatif**.

D'où :

$$U_2 / U_1 = \mathbf{-30,3}$$

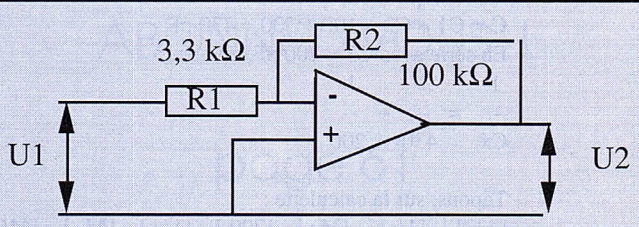
Réponse D

Question n° 111



A = 2,4 coulombs	B = 0,24 coulomb
C = 24 coulombs	D = 1,2 coulomb

Question n° 112



A = 30,3	B = 330
C = - 3,3	D = - 30,3

Question n° 113 : Tension U ?

Les trois résistances R1, R2 et R3 sont en série, leur résistance équivalente R est :

R = R1 + R2 + R3 = 1 + 2 + 1 = 4 kiloohms ou 4 000 Ω.

Elles sont traversées par la même intensité, puisqu'elles sont en série. En appliquant la loi d'Ohm, sous sa forme I = U / R, on trouve I :

I = 12 / 4 000 = 0,003 ampère

La même loi, sous sa forme U = I.R , appliquée aux bornes de (R2 + R3) donne :

U = 0,003 x (2 000 + 1 000) = **9 volts**

On peut résoudre plus rapidement en sachant que, dans un pont résistif (résistances en série), les tensions sont proportionnelles aux résistances. On a la proportion :

Tensions	12 V	U
Résistances	4 kΩ	3 kΩ

Le produit des «moyens» et des «extrêmes» donne :
12 x 3 = 4 . U
d'où U = 36 / 4 = **9**

Réponse C

Question n° 114 : Capacité Cx ?

Une observation attentive du schéma montre :
- les capacités C1 et C2 en parallèle, soit C leur capacité équivalente,
- C3, en série avec C.

Rappelons les lois d'association des capacités **A B C ...**,donnant **E**, leur capacité équivalente :
Considérons la formulation **E = A + B + C + ...**
Si les condensateurs sont **en parallèle**, E A B C ... désignent les **capacités elles-mêmes**,
S'ils sont **en série**, E A B C ... représentent **les inverses des capacités**.

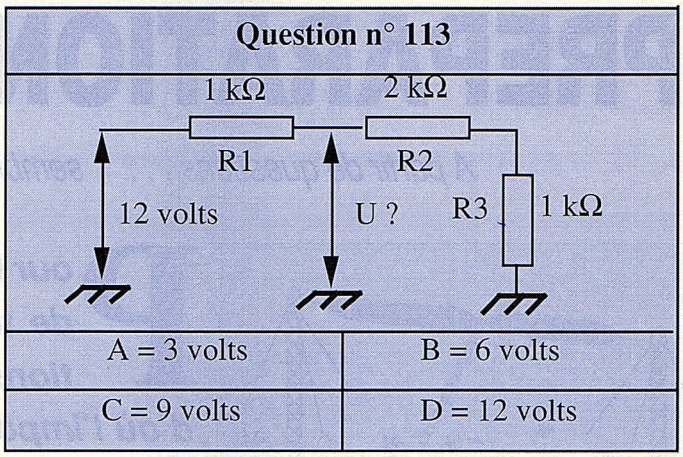
Dans la question, il vient :
C = C1 + C2 = 100 + 330 = 430 pF
En série avec C3 = 200 pF, on aura :

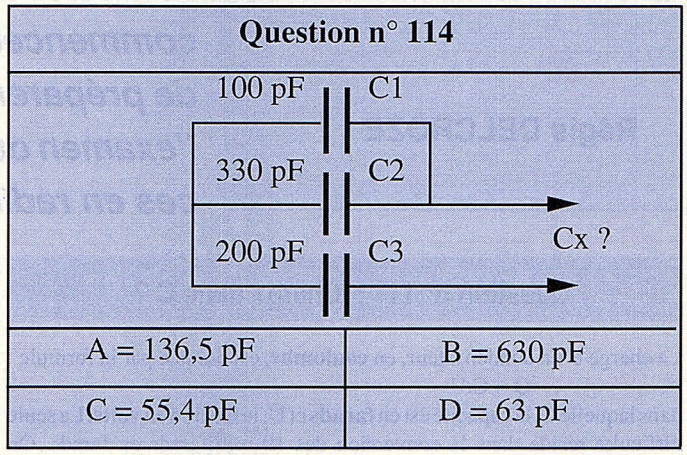
$$\frac{1}{Cx} = \frac{1}{430} + \frac{1}{200}$$

Tapons, sur la calculette :
[430] [1/x] [M+] [200] [1/x] [M+] [MR] [1/x]

S'affiche le résultat = **136,5 pF**

Réponse A





Question n° 115 : Zc = ?

L'impédance caractéristique **Zc, en ohms,** d'une ligne coaxiale est donnée par la relation :

$$Zc = \sqrt{L / C}$$

L est l'**inductance,** en **henrys par mètre,**
C la **capacité,** en **farads par mètre**.

Ces unités, très grandes, conduisent à des décimaux qui s'écrivent avec beaucoup de zéros derrière la virgule.
Pour les éviter, il suffit de convertir **L et C** dans leurs plus petites unités décimales, le **picohenry** (10^{-12} **H**) et le picofarad (10^{-12} **F**).

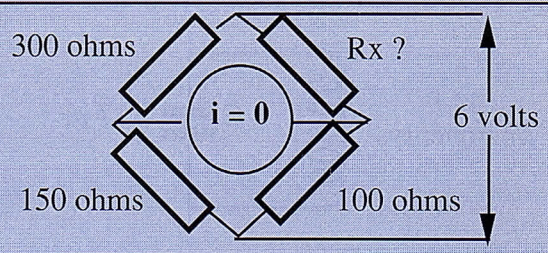
Avec un même exposant aux deux puissances de 10, la formule demeure identique.

On trouve :
L = 67,5 nanohenrys = 67 500 **picohenrys**
C = 12 **picofarads**. D'où :

$$Zc = \sqrt{67\,500 / 12} = \mathbf{75\ ohms}$$

Réponse D

Question n° 115	
Quelle est l'impédance caractéristique d'un câble coaxial d'inductance 67,5 nanohenrys / m et de capacité 12 pF / m ?	
A : 72 ohms	B : 50 ohms
C : 52 ohms	D : 75 ohms

Question n° 116	
	
A : 200 ohms	B : 100 ohms
C : 150 ohms	D : 300 ohms

Question n° 116 : Rx = ?

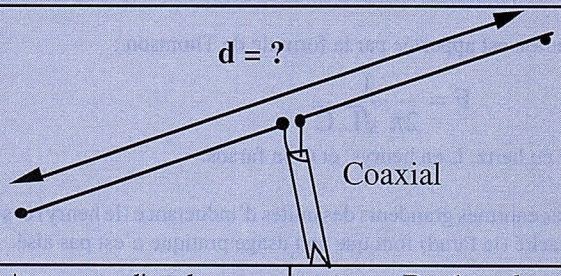
L'intensité **I** qui traverse le galvanomètre, dans la diagonale du pont est **nulle**, donc le pont est **en équilibre**. On a alors la relation entre les résistances : 300 x 100 = 150 x **Rx**

Bien repérer leurs positions respectives. Sur le **cadran d'une boussole**, cela donnerait :

(NW x SE = NE x SW)

D'où : 150 **Rx** = 30 000 et :
Rx = 30 000 / 150 = **200 ohms**

Réponse A

Question n° 117	
	
A : quart d'onde	B : 1 onde
C : demi-onde	D : 2 ondes

Question n° 117 : d = ?

Dans cette question, on demande de reconnaître la **longueur d** d'un dipôle, exprimée **en longueurs d'onde**.

C'est la présence du câble coaxial qui apporte la solution, en indiquant qu'au centre du brin rayonnant l'impédance est **faible**, de 50 à 75 ohms.

Cette impédance est celle rencontrée sur **un noeud** (point d'amplitude minimale) **de tension**, puisque sa valeur est petite.

Le régime stationnaire du courant dans le dipôle impose la quadrature (déphasage de 90° entre sa tension et son intensité). Le point où stationne un **noeud de tension** est aussi un **ventre d'intensité.**

Ce ventre n'existe qu'au centre d'une **1/2** onde, ou de **3/2** onde, ou de **5/2**, etc..., longueurs qui vibrent en **résonance naturelle**.

Parmi les réponses proposées, la seule possible est la **1/2 onde**.

NOTA : Pour les réponses **multiples d'onde entière**, l'impédance est très élevée (ventre de tension au centre), l'alimentation par un coaxial conduirait à un ROS très élevé. Elle est impensable. Pour ces longueurs, le brin vibre alors en **antirésonance**.

Un **quart d'onde** n'a pas de vibration naturelle, sauf s'il possède une image, ce qui n'est pas le cas ici.

Réponse C

Ne manquez plus un seul cours de la préparation directe à la licence radioamateur

ABONNEZ-VOUS !

page 61

S'ABONNER C'EST GAGNER !

Question n° 118	
14,9 microhenrys — L — C — 17 pF	
A : 100 mégahertz	B : 3,16 mégahertz
C : 10 mégahertz	D : 31,6 mégahertz

Question n° 118 : Fréquence de résonance ?

La solution est apportée par la formule de Thomson :

$$F = \frac{1}{2\pi\sqrt{L.C}}$$

avec F en hertz, L en henrys, et C en farads.

Mais les énormes grandeurs des unités d'inductance (le henry) et surtout de capacité (le farad) font que son usage pratique n'est pas aisé.

Pour les calculs, il est préférable d'utiliser :

$F^2\ L\ C = 25\ 330$

dans laquelle

F, la fréquence de résonance est en **mégahertz (MHz)**,
L, l'inductance du bobinage est en **microhenrys (µH)**,
C, la capacité du condensateur est en **picofarads (pF)**.

Nous avons : $F^2 = 25\ 330 / (14{,}9 \times 17)$
d'où $F^2 = 100$ et **F = 10 MHz**

Réponse C

Question n° 119 : Quelles types d'ondes ?

La formule : L = 300 / F
lie la longueur d'onde **L** exprimée **en mètres** et la fréquence **F en mégahertz.**
D'où L = 300 / 220 = **1,36 mètre**.
Cette longueur d'onde se situe **entre 1 mètre et 9,999... mètres**. C'est une longueur d'onde **métrique**. Voici un tableau récapitulatif :

Fréquence	0,3 à 3 MHz	3 à 30 MHz	30 à 300 MHz	300 à 3 GHz
Limites	1 km à 1 hm	1 hm à 1 dam	1 dam à 1 m	1 m à 1 dm
Onde	hectométrique	décamétrique	métrique	décimétrique

Réponse D

Question n° 119	
A quelles ondes appartient la fréquence de 220 mégahertz ?	
A : centimétriques	B : décimétriques
C : décamétriques	D : métriques

Question n° 120	
6 volts — I = ? — R — 68 ohms — 6 volts	
A : 176 milliampères	B : 0 milliampère
C : 68 milliampères	D : 88 milliampères

Question n° 120 : I = ?

Tout dessin doit être observé attentivement.
Nous en avons la preuve ici.
Considérons le courant qui traverse R.

Il va de la **borne négative** (petit trait dans le symbole, **par convention**) de l'accumulateur du haut à la **borne négative** de celui du bas.

Les deux batteries sont **en opposition.** Comme elles ont une **même f.é.m** de 6 volts, **aucun** courant ne circule !

On ferait une observation identique entre les bornes positives, à gauche du schéma.

Réponse B

VENTE

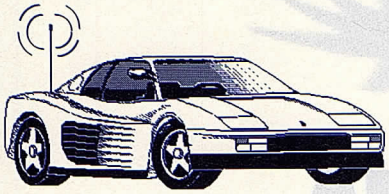
GJP®

POSE

LE N° 1 DE LA RADIOCOMMUNICATION ET ACCESSOIRES DE L'ESSONNE

36 15 CODE GJP

Evitez
les pièges de la route
EQUIPEZ-VOUS CIBI!



Notre catalogue, les promos, la technique ET AUSSI : Vendez ou Achetez GRATUITEMENT sur notre Centre Serveur et surtout GAGNEZ DES CB ! AU QUIZZ GJP

LE CHOIX: LE CONSEIL: LE SERVICE:LE CHOIX: LE CONSEIL: LE SERVICE: LE CHOIX

GJP, 41 Rte de Corbeil 91700 Ste GENEVIEVE DES BOIS Tél. : 60 15 07 90 FAX :69 46 06 85

A VOTRE DISPOSITION DU MARDI AU SAMEDI de 10 H à 19 h.

LICENCE CB
TAXE

LE POINT DE LA SITUATION

TOUT CE QU'IL FAUT SAVOIR ....

se reporter à la page N° 8

SARCELLES DIFFUSION

Boum ! Boum ! sur les prix !

1590 F

4890 F

2090 F

1690 F

LE PRO A ROMEO

EN CE MOMENT

PRÉSIDENT JACKSON	1590 F
PRÉSIDENT LINCOLN	2090 F
GALAXY SATUR TURBO	4890 F
CB PHONE EURO CB	1690 F
ALIM 10 A	399 F

CRÉDIT ACCEPTÉ EN 10' PAR MINITEL

...DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIOAMATEUR ...

EXPÉDITION
DANS TOUTE LA FRANCE

CB PHONE EURO CB

SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 646

Face à la gare Garges Sarcelles 95206 SARCELLES CEDEX

Tél. : (1) 39 93 68 39 Fax : (1) 39 86 47 59

URC

ONDES COURTES INFORMATIONS

Conformément à l'article L.89 du code des postes et télécommunications, prévu à l'article 10 de la loi n°90.1170 du 29 Décembre 1990, l' ECOUTE DES BANDES DU SERVICE AMATEUR EST LIBRE.

En conséquence la D.R.G, administration de tutelle du service amateur, ne délivre plus d'autorisation d'écoute assortie d'un indicatif d'écouteur depuis le 12 Septembre 1991.

Pour faire face au besoin légitime d'identification des écouteurs, les associations de radioamateurs ont décidé de mettre en service un centre de gestion des radioamateurs écouteurs, en accord avec notre administration de tutelle. Pour répondre au souci de bien différencier les indicatifs d' émission des radioamateurs des codes d'identification des écouteurs ceux-ci prendront la forme suivante:

F - cinq chiffres Ex: F - 1 2 3 4 5

La Corse utilisera le préfixe TK- et les TOM-DOM leur préfixe international.

Les cinq chiffres étant distribués par le système informatique centralisé dans l'ordre chronologique des saisies. Nous ne saurions trop vous recommander d'utiliser à la suite de ce code le suffixe:

/ deux chiffres.

Ex: F - 12345 / 75 si l'écouteur est à Paris.

F - 12345 / 58 si l'écouteur est dans la Nièvre...

Les deux chiffres étant ceux de votre département. Cette reconnaissance géographique permettant de mieux localiser l'écouteur. En raison des déménagements que l'écouteur pourra faire durant la période de cinq ans de validation de son code d'identification, le système informatique centralisé n'attribuera pas le suffixe : / n° de département.

Le système est opérationnel depuis le 1er Novembre 1991, avec cependant, pour une courte période de mise en route, des documents provisoires qui seront vite remplacés par des cartes d'attribution du code d'identification au format «carte de crédit".

La participation aux frais de gestion, pour l'écouteur demandeur, sera de : 100 F pour unepériode de validité de cinq ans.

Pour les écouteurs ayant acquitté leur taxe 1991 et ayant obtenu soit un indicatif en F11 soit un indicatif numérique, le départ des 5 années se fera à la date de péremption de leur carte 1991 sans pouvoir dépasser le 12 Septembre 1992. Toutefois ils peuvent dès à présent faire leur demande d'attribution du nouveau code d'identification.

Par dérogation, l'administration de tutelle accepte que les écouteurs à jour en 1991 continuent d'utiliser leur indicatif, F11 ou numérique, jusqu'à la fin de validation de ceux-ci. Ils pourront la deuxième année utiliser sur leurs documents à la fois leur ancien indicatif, F11 ou numérique, et le nouveau code d'identification des écouteurs. La troisième année, seul ce code devra apparaître sur les documents de l'écouteur.

Si l'écouteur le désire, il peut faire figurer sur le document de demande d'attribution son ancien indicatif, F11 ou numérique. Le fichier central en tiendra compte sans que cet indicatif apparaisse sur le document d'attribution du code d'identification, cependant il sera utilisé pour le bureau QSL.

Chaque demande en attente auprès des associations sera régularisée par celle-ci, l'attribution d'une identification d'écoute du nouveau système sera proposé.

Notification de ce nouveau système sera faite auprès de l'IARU et des bureaux QSL internationaux.

Une convention provisoire est signée entre les associations suivantes:

- Réseaux des Emetteurs Français.
- Union National des Invalides Radio Amateurs de France.
- Union des Radio-Clubs.
- Association Internationale des amateurs Radio.
- Club Amitié Radio.

Vous pouvez obtenir, dès à présent, toutes les informations et tous les documents auprès des secrétariats de ces associations.

Aucune appartenance à quelques associations ou clubs n'est nécessaire pour obtenir un code d'identification d'écouteur. Tout le monde peut en faire la demande soit auprès des associations soit directement auprès du centre de gestion des radioamateurs écouteurs via la Boite Postale 363 . 37003 . TOURS Cédex.

Le secrétariat du: REF - UNIRAF - URC AIR - Amitié Radio.

CONTEST DX NATIONAL 1992

7ème CHAMPIONNAT DE FRANCE 27 MHz - PRETS!

Comme cela était prévisible, la réunion de synthèse et de mise au point finale du 7ème Championnat de France 27 MHz tenue le samedi 1er Février au siège du groupe Charly Fox de Bourges, fut très studieuse et tout aussi productive! Les représentants des clubs membres du Comité d'Organisation (Radio Amitié Golfe, Antenne Varoise 27, Victor Echo, Roméo Charlie et November Charlie) ont tout d'abord eu la joie d'enregistrer la demande d'adhésion du groupe Papa Tango Charlie et de prendre lecture de suggestions émises par les Alpha Delta (Club sympathisant).

Parmi les nouveautés adoptées par les responsables de l'organisation de cette importante épreuve DX (qui demeure la plus importante d'Europe dans sa spécialité), citons :

* l'extension du concours du 25 avril au 3 mai 1992
* la mise en place d'une structure de gestion collégiale. Chaque club prendra dorénavant en charge une partie du travail qui incombait, par le passé, à un seul d'entre eux :
  - gestion des inscriptions par le groupe Papa Tango Charlie
  - retour des justificatifs, logos et QSL's et supervision de la correction par les Roméo Charlie
  - organisation des cérémonies de clôture, dans la banlieue lyonnaise, par les Charly Fox.
* le dépouillement des QSL's, sera assuré par une équipe composée de deux représentants chacun membre d'un club différent, chaque club ne pouvant bien sûr en aucun cas corriger les logs de ses propres représentants.
* la refonte totale du barème de notation. Il sera dorénavant comptabilisé 40 points pour le premier contact confirmé avec chaque DXCC et 10 points pour tous les autres.

Cette simplification place maintenant les DX'ers des DOM TOM sur le même pied d'égalité que leurs homologues de la métropole.

* l'ouverture des coupes "clubs" à tous les clubs, sous réserve de versement d'une cotisation supplémentaire de 300 F.

Dans notre numéro d'avril, nous vous communiquerons, en exclusivité, le règlement complet de l'épreuve.

D'ici là, tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus, par Minitel, en composant le : 48 21 20 70 (Dépt 18).

Mr Roman NESTERENKO
BP 42 - 77450 ESBLY

LOURDES AMATEURS RADIO CIBI

Une nouvelle association s'est créée à Lourdes en décembre dernier.

Le Bureau se compose de :

- Marmiton 65 (président)
- Elvis 65 (Secrétaire)
- Tonton Flagada (Secrétaire Adjoint)
- Charly's (trésorier)
- d'un Président d'honneur

Le club proposera différentes activités : chasses au renard, concours de boules, de tarot, de pêche etc... N'oublions pas, bien sûr, les assistances sécurité.

Pour prendre contact avec le club, rien de plus simple.

Il existe en effet plusieurs possibilités :

- Soit écrire à : Lourdes Amateurs Radio Cibi Café de la Renaissance, 5 place du Champ Commun, 65100 LOURDES
- Soit opter pour la permanence au siège social, Café de la Renaissance de :
  - 13h30 à 14h30
  - 18h00 à 18h45
  - 21h00 à 22h00

  Sauf Dimanche et Jours fériés.
- Soit nous lancer un appel sur le 19, pour prendre contact avec un membre du bureau.

Quelque soit votre choix, un excellent accueil vous sera réservé.

Le Bureau, Le Président.

GROUPE INTERNATIONAL VICTOR

L'Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du GIV se déroulera les Samedi 23 et Dimanche 24 Mai 1992 à Maison Familiale et Camping IGESA - Hôtel "Les Graviers" - 63530 ENVAL

Pour ceux qui ne sont pas venus au 10ème Anniversaire du GIV en 1991, ENVAL est situé à 2 ou 3 kilomètres "au-dessus" de VOLVIC.

Amis Victors, réservez dès à présent votre week-end du 23/24 Mai 1992...pour le premier anniversaire du 10ème anniversaire du GIV.

Renseignements au GIV
BP 4
65330 VOLVIC

ASSOCIATION CIBISTE CALEDONIENNE

Le vendredi 8 Novembre à 15 heures, la grève qui paralysait l'unique compagnie aérienne territoriale prend fin. En effet, depuis une semaine, cette compagnie n'opérait plus, mettant un terme momentané à toutes les rotations. La bonne nouvelle de ce 8 Novembre intervenant un peu tard, le départ de l'expédition 49 NC 00 s'en trouvait décalé puisque dès ce vendredi une partie des membres devait rejoindre l'île des Pins pour l'installation du matériel. Après de difficiles palabres avec le service des réservations, la situation se décantait enfin puisque trois rotations sont prévues le samedi en direction de l'île.

A 17 heures 25, le samedi 9, nous partons enfin. D'autres membres nous rejoindrons au cours de l'après-midi par les deux autres vols. Et là, première surprise. C'est encore plus beau que prévu. Nous sommes acheminés par bus dans la baie de kuto et nous sommes émerveillés par le paysage et très agréablement surpris par nos conditions de logement : une petite maison trois pièces et un bungalow, les pieds dans l'eau avec à disposition tout ce qu'il nous faut pour passer 3 jours sensationnels. Très rapidement, nous installons sur la véranda devant la maison, tout le matériel. Nous fixons l'antenne directive à un cocotier. Et la deuxième surprise : la propagation n'est pas terrible. Le premier contact est établi avec Unité 624 Dave sur les USA. Cet après-midi là nous ferons une quarantaine de contacts tous localisés sur les continents américains et nous n'entendrons pas l'Europe.

Heureusement, les deux jours suivants seront plus prolifiques puisque le continent américain, sera encore très actif et que les îles du Pacifique, l'Asie et l'Europe entreront en contact avec nous.

Le dernier contact sera établi avec 11 AT 103 sur Porto Rico. En tout 35 pays auront été contactés et 311 contacts établis.

Difficile retour sur Nouméa le 11 au soir, chacun étant très triste de quitter ce paradis et cette ambiance très chaleureuse qui a prévalu durant cette expédition.

Adieu veaux, vaches, cochons..., s'est transformé à cette occasion par : Adieu langoustes, fruits de mer, plage, sable blanc...

Merci à tous, aux opérateurs sur place, à ceux de l'ensemble de la Nouvelle Calédonie qui nous ont salué et à toutes ces stations qui ont sollicité le contact avec 49 NC 00 Expédition "Iles des Pins'.

Rendez-vous pour d'autres expéditions en 1992.

BP 948 NOUMEA (NOUVELLE-CALEDONIE)

L'AMICALE CIBISTES AMIENOIS

Pour son anniversaire l'Amicale Cibistes Amienois (ACA) a organisé une soirée dansante à la salle des Fêtes de Vignacourt, près d'Amiens, le 1er Février 1992.

Cette amicale regroupe plus de 110 adhérents dont plus de 90 % sont affiliés à la FFCBAR.

Ses principales activités sont le DX et l'assistance sur les rallyes automobiles du Nord de la France. L'Amicale a d'ailleurs parmi ses membres un directeur de course et environ 30 commissaires de route.

Au cours de cette réunion, beaucoup de cibistes en ont profité pour signer la pétition nationale contre les nouvelles normes qui pourraient pénaliser la CB. Plusieurs adhérents ayant participé à la collecte des signatures y ont joint leur liste.

Lors de cette soirée, une tombola a été tirée entre les participants. Elle comportait plus de 60 lots. Le premier un TX Midland AM, FM offert gracieusement par CB TRONIC de Lillers (62190). C'est la main innocente de SUPER SOURIS (4 ans) qui a désigné l'heureux gagnant.

Cette soirée fut un réel succès et le Président V6 ainsi que le vice-président JAKARY également membre du Directoire de la FFCBAR envisagent de la renouveler l'an prochain. Tous les responsables de l'ACA remercient les participants.

En outre, nous signalons à tous les collectionneurs de pin's que l'amicale a fait des Pin's ACA - Assistance Rallye (tirage limité à 1000). Pour tous renseignements, écrire à:

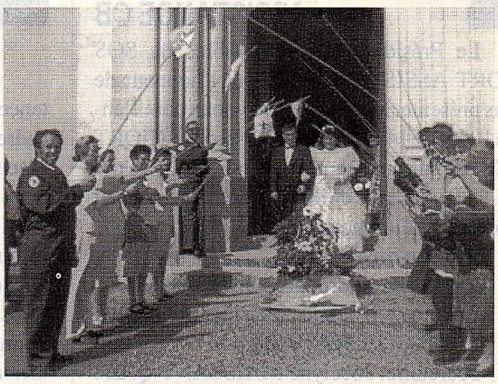
ACA - BP 108 - 80001 AMIENS cédex
Téléphone 22 51 25 90

ASRM

Pour le meilleur et pour le pire, la CB les a réunis

C'est le 7 Septembre dernier que Rintintin 44 épousa Santa - B 44, toutes les stations du club ont décidé de leur rendre hommage à la sortie de l'église.

C'est sous une pluie d'antennes et de postes portables que les jeunes époux sont sortis avant de se retrouver tous pour le traditionnel voeu et le gastro liquide de circonstance.



Nous leur souhaitons tous nos meilleurs voeux de bonheur et beaucoup de QRPP.
88-73-51 de tout le club de l'Assistance Secours Routière Maritime.

Le Président Roussillon 44
BP N° 65 - 44210 PORNIC

ORGANISATION DU VI ème FORUM JEUNESSE

C'EST PARTI ! L'Association des Jeunes Monégasques prépare activement le VI ème Forum Jeunesse, placé sous le Haut Patronage de SAS le Prince Rainier III et qui aura lieu en mars 1992, au Centre de Congrès Auditorium. Ecoles secondaires, écoles supérieures, entreprises et associations viendront de la Principauté et de plusieurs régions de France, afin de renseigner et d'informer, cette année encore, la jeunesse monégasque.

Lors du précédent Forum, plus de 100 exposants avaient répondu présents à la proposition de l'AJM de venir présenter leurs activités, le détail des formations qu'ils assurent, ou encore les opportunités de stages ou d'emploi à plus ou moins long terme dans tel ou tel secteur de l'industrie ou des services.

De plus, avec près de 10000 visiteurs sur les trois jours d'ouverture de la manifestation, le succès croissant de ce rendez-vous d'information, dont chacun a reconnu la nécessité, entraînera la venue de nouveaux exposants.

Pour la 6ème édition, l'équipe d'organisation de l'AJM s'est déjà mise au travail, en tenant compte une nouvelle fois des remarques constructives des exposants et des visiteurs qui ont été formulées l'an dernier, avec le désir d'améliorer encore la qualité de la manifestation.

Outre le traditionnel concert qui aura lieu le vendredi à 21h dans l'auditorium du CCAM, une animation permanente sera assurée avec un podium radio au 2ème étage et un podium animation au Troparium. Innovation importante cette année, la création d'un vaste espace BD au premier étage, où seront présents des scénaristes et des dessinateurs célèbres qui viendront de France et de Belgique pour présenter au public de la Principauté leurs ouvrages, les dédicacer, parler de leur métier et informer les passionnés sur les voies à suivre pour devenir un professionnel du livre.

Le Forum sera ouvert, du 13 au 15 mars 1992, à un public très large : lycéens et étudiants de Monaco et de la région, parents aussi souvent concernés que leurs enfants par les problèmes d'orientation scolaire et de débouchés professionnels, à tous ceux qui souhaitent créer une entreprise ou un commerce, ainsi qu'à toutes les personnes intéressées par la vie économique ou associative.

Le comité d'organisation du Forum Jeunesse se tient à la disposition de toutes les personnes qui désireraient des informations complémentaires au sujet de cette manifestation. Pour ce faire, il suffit de se mettre en rapport avec l'Association des Jeunes Monégasques Galerie du Métropole, 17 Avenue des Spélugues à Monaco (Tél: 93 15 99 00)

TROPICAL CB DU CENTRE

ASSEMBLEE GENERALE DU TROPICAL CB DU CENTRE : C'est le 18 Janvier 1992 qu'a eu lieu l'Assemblée Générale ordinaire annuelle du TROPICAL CB DU CENTRE à son siège "Parc Floral" de Fort de France.

Après lecture de l'ordre du jour et acceptation des différents rapports, l'Assemblée délibéra sur le tiers sortant 1991 et le remplacement des membres démissionnaires.

Président : 5 CT 39 Opérateur Emile
Vice Président : 5 CT 3 Opérateur Roger
Secrétaire : 5 CT 27 Opérateur J-Pierre
Adjoint : 5 CT 53 Opérateur Alain
Trésorier : 5 CT 45 Opérateur Philippe
Adjoint : 5 CT 52 Opératrice Jeanne
Assesseur : 5 CT 10 Opérateur Bertrand, 5 CT 59 Opérateur Eddy, 5 CT 31 Opérateur Sylvestre

Le président présenta ses voeux aux membres ainsi qu'à leurs familles et souhaita une longue vie à l'association, la bienvenue aux nouveaux membres du comité.

Une très grande mobilisation de tous, la vie du club étant l'affaire de tous.

BP 2 - 97200 FORT DE FRANCE

SOS NIORT ASSISTANCE CB

Le Président et les Membres du SOS NIORT ASSISTANCE CB ont l'honneur de vous présenter leurs meilleurs voeux pour l'année 1992. Le 14 décembre 1991, le SOS NIORT ACB a tenu son assemblée générale suivie par des élections afin d'élire un nouveau conseil d'administration pour 1992.

Bureau directeur :

- Président: André BACONNEAU QRZ : Bout de Fil - Vice Président: Murielle BUFFART QRZ : Amazone
- Secrétaire: Jocelyne MAISSANT QRZ : Cléa - Trésorier: Régis RIMBAULT QRZ : Larios

Bureau d'administration :

- Responsables d'assistances sportives : Murielle BUFFART QRZ : Amazone Patrick MONKEMEIER QRZ : Ordi Cyriaque FILIPPAZZI QRZ : Ulysse
- Responsable de la restauration et des manifestations : Stéphanie PELLETIER QRZ : Lina

Créée depuis 1986, notre association s'est fixée pour but :

- Répondre aux appels d'urgences (porter secours dans les possibilités de l'association).
- Liaisons radio (radio-guidages, renseignements, etc...) - Assistances sportives en tous genres. - Informations CB. - Manifestations et loisirs
- Permanences au centre routier de la CRECHE à notre station CB "Pyramide 22" de 17h à 22h du lundi au vendredi. - Permanences au siège social, 256 Avenue de Paris à NIORT, tous les samedis de 14h à 18h.

Le SOS NIORT ASSISTANCE CB tient aussi à remercier Jean-Claude VIEN QRZ "Carlos", qui a généreusement consacré quatre années de son temps libre (de 86 à 89 et 91) et prouvé une grande compétence en tant que Président du SOS NIORT ACB, et un bon-vivant en tant qu'homme.

Tout le SOS NIORT ACB espère un retour proche de notre ami "Carlos", qui avec le soutien de Nathalie BLAISE QRZ (Indiana) qui a tenu la place de Présidente pendant un an (90), l'un comme l'autre, durant ces années on donné de leur énergie et de leur temps, afin que l'Association progresse et que les buts définis dans les statuts s'accomplissent avec encore plus d'ampleur, ainsi que des projets étudiés et réalisés.

Pour tous renseignements écrivez-nous:
SOS NIORT ASSISTANCE CB
BP 111 - 79004 NIORT CEDEX.

CRAC de BOVES

NON AUX 40 CANAUX FM

Le 25 janvier 1992, le Club Radio Assistance Cibiste de Boves avait organisé dans le cadre de la pétition Nationale une permanence Place de Longueville à Amiens

C'est dans le froid vif que nous attendons les signataires, car nous avions ait passer dans le journal local un entrefilet pour prévenir ceux qui sont indépendants ainsi que les nombreux messages lancés sur la CB par GIGI. Nous étions à peine installés que déjà les voitures arrivaient pour signer la pétition. Chacun pouvait lire les textes agrandis pour plus de facilité et ce fut un va et vient continu. Nous avons même eu la signature d'un membre de la seule Fédération signataire des 40 canaux FM, de la répression renforcée, de la suppression des antennes et on en passe.

Certains cibistes contents de faire connaissance avec d'autres stations sont restés assez longtemps pour discuter et nous encourager même ceux qui ne pouvaient pas rester pour certaines obligations, comme la station SPIDDY qui avait apporté le café chaud, Teddy, Snoopy, Jakary, La Madone, Dudule, Giga, Canal Plus, Névada, Sagittaire, Jorky...

Vers 17h15, nous avons quitté la place Longueville car la nuit commençait à tomber et les signataires disparaissaient avec le jour, mais nous étions satisfaits car beaucoup s'étaient déplacés d'assez loin pour venir signer n'ayant pas de club dans leur ville et c'est quand même avec 1500 signatures que nous sommes rentrés au QRA en espérant que des milliers encore arriveront au siège des 5 fédérations citées sur la pétition nationale.

BP 14
80440 BOVES

80 UDAC

Le 12 Octobre 1991 se tenait la réunion du Conseil d'administration de l'UDAC chez la station Géranium d'Ailly sur Somme. Le Président de l'UDAC ne voulant pas renouveler son mandat en raison de son âge, les co-présidents, c'est à dire l'Antillais, Géranium, V6 ont élu à l'unanimité Ménhir, nouveau président. Celui-ci a pris ses fonctions lors de l'AG du 12 Janvier Le siège social reste toujours 44 rue Enguerrand à Amiens, le nouveau bureau se compose de :

A la surprise V6 annonce sa démission de l'UDAC 80, reste en liste 3 clubs :

- ACAP de Moreuil
- CCPO d'Ailly sur Somme
- CRAC de Boves

Le nouveau président forme le bureau : Secrétaire : GIGI, Trésorier: BLEUET, JAKARY est nommé Président fondateur. En étant membre de l'ACA démissionnaire, il ne peut pas être Vice-Président. Après cette réunion du conseil d'administration suivit l'assemblée générale trop peu de participants, quand on connait le nombre d'adhérents aux clubs. Lors de cette assemblée un compte rendu de l'assemblée générale de la FFCBAR a été largement débattu, ensuite lecture es faite de la nouvelle réglementation des 40 canaux, la suppression de la licence, des antennes, de la répression renforcée, etc... débat intéressant grâce aux documents de la Fédération reçus deux jours avant. Ensuite est venu le temps des récompenses pour les stations ayant fait le concours DX : Mike Delta, ACA Nle Calédonie, CCA12 CCPO Martinique, Géranium CCPO Réunion, SATAN ACA Martinique, Siffleur CRAC Sète. Un autre concours aura lieu pour 1992.

4ème SALON NATIONAL DE SAINT JUST EN CHAUSSEE 60

Le Radio-Club "Pierre Coulon" FF1NMB organise son 4ème Salon - Salle des Sports (1500M2) les 28 et 29 Mars 1992. Démonstration de trafic tous modes par les associations de la région

- Foire à la brocante - Matériel neuf, amateur et CB
- Informatique - Composants, kit, librairie
- Conférence TVA, Packet, VHF... Par des OMs chevronnés
- Présence de la Gendarmerie Nationale (réseau saphir)

Accès : autoroute A1, sortie Arsy (St Just à 30mn) - Entrée de 9 à 18 heures, restauration et buvette sur place, parking - Entrée 15 F pour les OMs (YLs et QRPs gratuit). Pour la foire à la brocante, réservez les emplacements auprès de FC1LHL au 44 78 90 57 entre 19 et 20 heures

Radio Club Pierre Coulon - BP 151
60131 ST JUST EN CHAUSSEE

CITIZEN BAND BAPALMOISE

Le contest annuel CBB national et international pour l'année 1992 débutera le 30 avril 1992 et se terminera le 15 mai 1992 à 00 heure le cachet de la poste faisant foi.

Toutes les personnes désirant y participer devront s'adresser à :

BP 52 - 62450 BAPAUME.

L'inscription et la cotisation qui s'élèvent à 50 F pour les membres CBB est fixée à 80 F (50 F d'inscription et 30 F pour l'utilisation de la Boîte Postale du club) pour les personnes extérieures à ce club.

Date de clôture des inscriptions : 15 avril 1992 00 heure.

Le règlement et la liste des prix seront envoyés ultérieurement.

Mr Jean-Claude MARINIER
BP N° 52
62450 BAPAUME

CERCLE DX TREIGNAC

Le Cercle DX Treignac a tenu son Assemblée Générale le 2 Décembre.

Nous fêterons bientôt nos dix ans d'existence.

Nous sommes un petit club très uni, à la disposition de toutes les associations locales et autres pour leur besoin d'assistance ou radio guidage.

Nos projets de manifestations pour 1992 sont des plus traditionnels :

- bal gymkana
- radio-guidage,
- sortie DX etc...

Pour tous renseignements contacter le Président : Furet 19.

CERCLE DX TREIGNAC
BP 16
19260 TREIGNAC

A.A.R.W O G

Le WOG est un groupe DX International de Nouvelle-Zélande, existant maintenant au niveau international depuis 2 ans et en France depuis 1 an.

Actuellement près de 50 pays représentés et plus de 1200 membres, en France près de 70 membres.

Nous demandons aux nouveaux adhérents un droit d'entrée de 100 F et au suivi des autres années une cotisation de 50 F. Nos projets pour 1992, notre premier adhésif national ainsi que notre premier Contest;

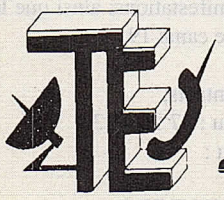
Pour tous contacts avec notre association écrire à notre BP à l'attention de 14 WOG 121 Op : Frédéric.
N° 31 Domaine-Des-Etangs
02220 CIRY-SALSOGNE

OND'EXPO LYON 92

La prochaine édition d'OND'EXPO LYON 92 aura lieu les 2 et 3 Mai, toujours à Lyon au palais des sports.

LE REF 69 remercie les exposants professionnels du SALON OND'EXPO LYON 91: GES- Fréquence Centre- Batima- Pentasonic- Alarme Sécurité- Cholet Composants- Dielec- CB Radio- CTA- OGS- DSL- Data Tools- Dilec- Evolutech- Lyon Radio Composants- Les médias présents SORACOM- QSO/MAG et avec le soutien de FRANCE CB- RADIO REF- CB/MAG. Et vous annonce : OND'EXPO LYON 92 - Les 2 et 3 Mai prochains.

DANS LE 58
TRANSCAP ELECTRONIQUE
RADIO - COMMUNICATIONS



RN 7
58440
LA CELLE S/LOIRE

☎ 86 26 02 46

AMATEURS - PROFESSIONNELS et CITIZEN BAND

CLASH
VENTE PAR CORRESPONDANCE SUR TOUTE LA FRANCE.

PRESIDENT — MIDLAND CB RADIO

SUPERSTAR FOR EVER !

Superstar 3000 40 cx AM/FM	1150 F
Superstar 3000 Black 40 cx AM/FM	1150 F
Superstar 3300 40 vc AM/FM + Echo	1250 F
Superstar 3500 40 cx AM/FM	1200 F
Superstar 3900 40 cx AM/FM/BLU	1400 F
Superstar 3900 Black 40 cx AM/FM/BLU	1400 F
Superstar 3900 Echo40 cx AM/FM/BLU	1560 F
Superstar 3900 HP 40 cx AM/FM/BLU	1650 F

(dans la limite du stock disponible)

Frais de port : TX 50 F. - PTT urgent 70 F
Antennes, bases et colis + de 5 Kg. : forfait de port 130 F
Contre-remboursement : + 50 F. de frais.
SVP : Notez très lisiblement vos noms, prénoms, adresses et téléphones.

13 Rue de Saint-Omer 62570 WIZERNES
Tél. : 21 39 41 31 Fax : 21 95 19 63

AIBAR

ORGANISATEUR DU 1ER CHALLENGE JULES VERNE LE TOUR DU MONDE EN 80 Heures

En Septembre 1872, Jules Verne achevait un de ses plus grands chefs d'oeuvre : «Le tour du monde en 80 jours».

Ce récit a fait rêver toutes les générations qui se sont succédées depuis.

Avant-gardiste de renom, Jules Verne avait compris que rien ne pouvait enrayer la marche de la technologie et qu'un bon usage des techniques, associé à la réflexion, la diplomatie et la courtoisie permettait à l'homme de dépasser les limites imposées par l'époque.

120 ans plus tard, nous vous proposons d'user de vos talents et techniques pour tenir le challenge de Philéas Fogg, mais par voie des ondes...

Alors, partant pour le tour du monde en 80 heures ?

AIBAR organise le 1er «Challenge Jules Verne», le tour du monde en 80 heures, qui se déroulera du 1er Juillet 1992 au 30 Septembre 1992.

Un challenge DX original ouvert à tous.

Le principe ?

Dans la fourchette du 1er Juillet 1992 à 0h00 TU, au 30 Septembre 1992 à 23h59 TU, vous choisirez librement 80 heures (3 jours et 8 heures) consécutives pour réaliser le maximum de contact DX hors territoire sur la bande des 11 mètres.

L'heure et le jour du 1er contact effectué dans le cadre du challenge déclenchera le compte à rebours des 80 heures.

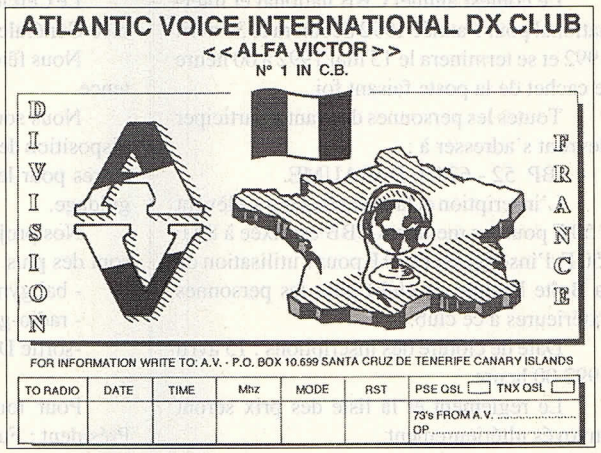
Les inscriptions au challenge sont ouvertes depuis le 1er Février 1992 jusqu'au 25 Juin 1992. Les droits d'inscription sont fixés à 40 F pour les stations individuelles et 120 F pour les stations multi-opérateurs, l'inscription peut être disponible sur demande.

DX'eurs à vos TX et que la propag' soit avec vous !

Toute correspondance sera à adresser à :
AIBAR - Pierre-Jean GROUILLE- Challenge Jules Verne - BP 23 - 91222 BRETIGNY SUR ORGE CEDEX

ATLANTIC VOICE DX Club

Ce groupe a été fondé aux Iles Canaries en avril 1988. Actuellement le Groupe compte plus de 600 membres répartis dans des pays comme : France, Portugal, Royaume-Uni, Irlande du Nord, USA, Australie, Ile Trinité et Tobago, Iles Barbades, Argentine, Chili, Uruguay et Mexique parmi beaucoup d'autres.



Parmi les activités du Groupe : Chaque année, au mois d'Avril, nous organisons la "Semaine DX Alfa Victor" en commémoration de la fondation du Groupe.

L'Expédition annuelle à l'île de Hierro (petite île de l'archipel des Canaries) où il n'y a pratiquement pas d'activité radio et où l'on peut encore voir des lézards de plus d'un mètre de long dans leur état primitif : les Lézards de Salmor.

Des expéditions organisées par les différentes divisions du Groupe.

Cette année, pour la première fois, nous avons organisé le 3 Alfa Victor 3 DX Contest, qui est ouvert à toutes les stations du monde (A.V ou non). Ce Contest est organisé trois fois par an, avec une durée de 72 h (3 jours) par Contest. Il y aura un gagnant par jour et un gagnant pour la totalité des trois jours. Le premier contest étant déjà commencé, nous vous communiquerons les prochaines dates ultérieurement.

Prochainement la Division Alfa Victor d'Aragon (Espagne), transmettra le 23 Avril 1992 de 12 h00 à Minuit, soit 12 h 00 de radio. Les fréquences sont les suivantes: 26.475, 26.485, 26.495 MHz en USB.

Les 9 et 10 Mai 1992, une expédition aura lieu au volcan del Teide (Iles Canaries). Ce volcan est appelé le toit de l'Espagne car il a une altitude de 3720 m.

Les membres de la Division France envisagent très prochainement une Expédition dans les Pyrénées.

Pour plus d'informations concernant le Groupe et ses activités, écrire à : AV 230 Op : José - 20 Rue Bel Air 09700 SAVERDUN (Directeur pour la France) ou bien au siège du Groupe : AV 001 Op : David Po Box 10699 - Santa Cruz de Ténérife - Iles Canaries - (Espagne).

ASSOCIATION CITIZEN BAND SUD 19

Suite à une Assemblée Générale extraordinaire,nous vous présentons la nouvelle équipe dirigeante :

- Président : Ouragan - Vice-Présidents : Chantilly et Alaska - Trésorier : Zebra Trésorier Adjoint : Santana - Secrétaire : Métal Secrétaire Adjoint : Pégase - Commissaire aux comptes : Court Jus et Renard

Venez nombreux rejoindre notre association et faire mieux connaître la Citizen band dans notre région.

BP 26
19400 ARGENTAT

CB CLUB RAAC LORRAINE

Naissance du RAAC Lorraine (Radio Amicale Assistance CB)

Le 13 Septembre 1991, est née à Montbronn l'Association dénommée Radio-Amicale, Assistance CB. Ses statuts sont déposés au Tribunal d'Instance de Bitche.

Cette Association, se compose de Tina 57 (Président), de Fanzy 57 (Vice-Président), de Colombe 57 (Secrétaire) et de Boulanger 57 (Trésorier).

Elle a pour but de regrouper des personnes pour qui la pratique de l'émission-réception est une passion, sans oublier l'Assistance et la sécurité par radiocommunication CB, lors de différentes manifestations; ainsi que le radio-Guidage sur le canal 19.

Pour tous contacts,
téléphonez au : 87 96 45 34
ou écrivez au :
BP 6
57410 ENCHENBERG

SARADEL 1992

La 4ème édition du SARADEL (Salon Radio d'Elancourt) se déroulera les 19 et 20 Septembre 1992 au Palais des Sports d'Elancourt. La réservation des stands (pour les professionnels et associations) doit s'effectuer entre le 1er Mars 1992 et le 30 juin 1992 (dans la limite des emplacements disponibles).

BP 1694
78311 MAUREPAS CEDEX

BABAR

REMISE DE PRIX AU BAYONNE ANGLET BIARRITZ AMATEURS RADIO

La remise des prix du concours DX 91 (contact radio longue distance) s'est déroulée le 23 Novembre 1991 à Biarritz salle du cinéma le PAX une participation importante d'adhérents, de cibistes et amis des cibistes se sont retrouvés pour récompenser les meilleurs.

Cette année notre ami Exodus a remporté le 1er prix au classement général avec 687 points e le 1° prix au nombre de pays contactés (24) 1° prix longue distance 19500Km avec la Nouvelle Zélande, le 2ème prix Zoulou avec 237 points et 2° à la Longue Distance 17000 Km avec la Calédonie, la 3ème place revient à Vautour 223 points; la 1ère place au concours Ekta France à notre ami Zoulou 64.

CLASSEMENT GENERAL
1er Exodus 64 - (687 points)
2ème Zoulou 64 - (237 points)
3ème Vautour 64 - (223 points)
4ème Ekta-France 64 - (164 points)
5ème Nebraska 64 - (163 points)
6ème Petite Fleur 64 - (135 points)
7ème Dodin 64 - (76 points)
8ème Indic 64 - (58 points)
9ème Maverick 64 - (46 points)
10ème Kayac 64 - (13points)

Classement longue Distance:
1er Exodus avec la Nouvelle Zelande (19500 Km)
2ème Zoulou avec la Nouvelle Calédonie (17000 Km)
2ème Vautour Nouvelle Calédonie (17000 Km)
3ème Ekta-France Australie (16000 Km)
4ème Nebraska Terre de Feu (14000 Km)

Classement Nombre de Pays : 1er Exodus (24)
Coupe Ekta-France
1er Zoulou 64 (69 points)
2ème Exodus 64 (66 points)
3ème Indic 64 (52 points)

Coupe de la plus petite distance Dodin 64

Le jambon de Bayonne a été gagné par Eclair 64.
La soirée était animée au bar par Nebraska et Fidji.
A l'année Prochaine.

Orphée 64 (Liliane)
BP 121
BIARRITZ

Abondance softland
Le spécialiste du MACINTOSH™
47370 - Thézac - **Tél. 53.40.72.66 - Fax 53.40.23.20**

SCANNERS

Scanners Microtek livrés avec PhotoShop GRATUIT!

MICROTEK
ScanMaker 600 ZS
16 millions de couleurs -600dpi **11.980 F** ht
256 niveaux de gris ***GS 600*** **8.990 F** ht

MICROTEK ***ScanMaker 1850 S***
Numériseur de diapositives 35mm - 1850 dpi - 16 Millions de couleurs - **18.980 F** ht

ScanMan *de Logitech*
• Le plus célèbre scanner à main
• 32 nuances de gris - Résolution ajustable de 100 à 400 dpi - Fenêtre de balayage extra-large
Prix : 1.580 F ht
NOUVEAU! VERSION OCR ...*nous consulter*

TABLETTES A DESSIN
L'outil des professionnels avec son extraordinaire stylo sans fil à pression variable
Wacom Format A4 **6750 F** ht
Wacom Format A3 **9950 F** ht
Wacom Format A5 **4950 F** ht

LOGICIELS

PhotoShop 2.0 US	**3990 F** ht
PhotoShop 2.0 FR	**7790 F** ht
PageMaker 4.0 FR	**5690 F** ht
Excel 3.0 FR	**2990 F** ht
More III FR	**3248 F** ht
Illustrator 2.0 + *ATM* US	**3180 F** ht
OmniPage 3.0 FR	**6730 F** ht
FreeHand 3.0 FR	**4450 F** ht
MacTell 3.7 FR	**1290 F** ht
Streamline US	**1350 F** ht
X.Press 3.0 FR	**5880 F** ht
Canvas 3.0 US	**1850 F** ht
Rival US	**350 F** ht
Norton Utilities US	**765 F** ht
Soft PC 1.3 US	**2140 F** ht
Digital Darkroom 2.0 US	**2380 F** ht
Midi 5.0 + Concertware	**1063 F** ht
Redux US	**290 F** ht
Init Picker US	**290 F** ht
Now Utilities US	**690 F** ht
Lotus 1.2.3 US	**1680 F** ht

Logiciels de gestion-mémoire
MAXIMA **495 F** - OPTIMA **1690 F**
MODE 32 **gratuit**

FAX - MODEMS

NOUVEAU ***TelePort***
Compact, Convivial
Super-performant - Garanti 5 ans, le Teleport est disponible en 3 versions:
• ***TelePort/Fax 24/96*** Modem+Fax-émetteur **1.750 F** ht
• ***TelePort FullFax*** Modem+Fax émetteur et récepteur **2.590 F** ht
• ***PowerPort V32*** Fax-Modem interne pour PowerBook vous permet de vous connecter à distance sur le réseau local de votre entreprise comme si vous y étiez **6.360 F** ht

Interfax Abaton 24/96
• Modem très performant 2400 Bd + Fax 9600 Bd
Prix Abondance: 2.990 F ht
Version "Réseau" **4.380 F** ht

DoveFax
expédiez et recevez des télécopies du monde entier(Classé Meilleur Fax-Modem par MacWorld et 1er Choix MacUser)
• Réunit un Fax 9600 Baud (Groupe 3) et un Modem 2400 Baud, 100% compatible Hayes
• Boîtier externe **2.690 F** ht
• Carte NuBus interne **2.940 F** ht

DoveFax + Fax-modem + répondeur-enregistreur **3.090 F** ht

ONDULEURS
Protégez votre matériel et vos données
Aline *on line* à partir de **1780 F** ht
Prise anti-foudre **145 F** ht

DISQUETTES
A PARTIR DE 2,70F
POURQUOI PAYER VOS DISQUETTES PLUS CHER?

3,5" DD: 800 Ko		***3,5" HD:*** 1,4 Mo	
3M	**5,48 F**	3M	**9.36 F**
Maxell	**5,31 F**	Maxell	**9,18 F**
Verbatim	**5,14 F**	Verbatim	**8,85 F**
Sony	**4,72 F**	Sony	**8,68 F**
Konica	**4,05 F**	Konica	**7,84 F**
ss marque:	**3,20 F**	ss marque	**6,32 F**
Vrac minim. 100 d.	**2,70 F**	Vrac minim. 100 d.	**5,56 F**

CD-ROM PROMOTION !!!

1000 POLICES ADOBE déverrouillées à la carte et à prix réduit

NEC CDR-36 - lecteur haute performance compact, élégant - Transportabilité et compatibilité totale: **4490** F
EN CADEAU: le disque TYPE GALLERY contenant plus de 1000 polices POSTCRIPT ADOBE dont 3 déverrouillées (représentant environ 15 fontes individuelles) et les autres déverrouillables à la demande, à prix réduit !

OFFRE EXCEPTIONNELLE ! ***Entrez dans l'ère du multimédia avec Nec CD GALLERY***: un lecteur CD-ROM CDR 36 + 2 enceintes stéréo pour Mac et 8 disques CD-ROM (v.US): Encyclopédie Grolier, World Atlas, Time Table of History, Desert Storm, Cendrillon, Cosmic Osmo, Beethoven 9th - CD Companion - Clip Art Collection l'ensemble pour: **5.850 F** ht *(ou 6850 F HT avec lecteur CDR-73)*

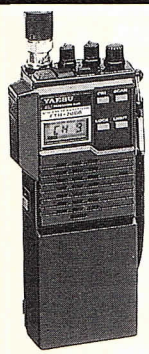
Je désire recevoir sans engagement de ma part une documentation sur:
Je désire recevoir votre catalogue sur ☐ Les matériels ☐ Les logiciels
Je passe commande de:
Mme, Mr
Tél. Adresse
CP Ville
Paiement: ☐ par chèque à la commande ☐ Contre-remboursement
CB.

YAESU

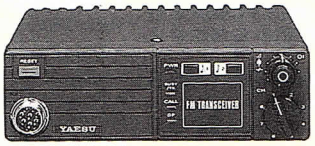
RADIOCOMMUNICATION

PROFESSIONNELS

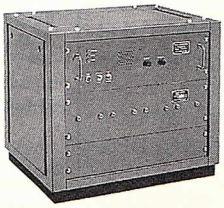
HOMOLOGUÉS PTT



FTH-2006 – VHF portable
FTH-7010 – UHF portable



FTL-2007 – VHF mobile
FTL-7007 – UHF mobile



FTR-2410 – Relais VHF
FTR-5410 – Relais UHF

MARINE

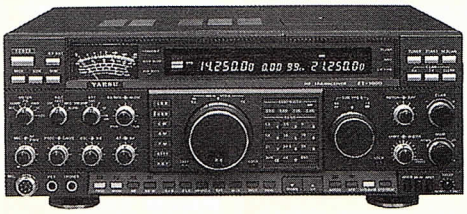
HOMOLOGUÉS PTT

FTM-2001 – VHF portable

FTM-2002 – VHF mobile

AMATEURS

FT-767*GX* – TX décamétrique



FT-1000 – TX décamétrique

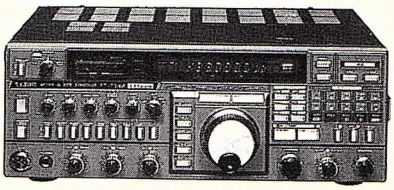
FT-990 – TX décamétrique

FL-7000 – Linéaire décamétrique

FRG-9600 – RX scanner

FRG-8800 – RX décamétrique

FT-747*GX* – TX décamétrique



FT-736R – TX 50 MHz*/VHF/UHF/SHF* (*option)

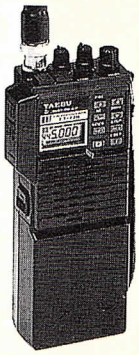
FT-290*RII* – TX VHF mobile
FT-690*RII* –
TX 50 MHz mobile
FT-790*RII* –
TX UHF mobile

FT-5200 – TX VHF/UHF mobile
FT-6200 – TX UHF/SHF mobile

FT-212RH – TX VHF mobile
FT-712RH – TX UHF mobile
FT-912RH – TX SHF mobile

FT-4700RH –
TX VHF/UHF mobile

FT-26 –
TX VHF
portable
FT-76 –
TX UHF
portable



FT-23R –
TX VHF
portable
FT-73R –
TX UHF
portable

FT-411 –
TX VHF
portable
FT-811 –
TX UHF
portable
FT-911 –
TX SHF
portable

FT-470 –
TX VHF/
UHF
portable

Editepe•079•3•

AUTRES MATERIELS ET ACCESSOIRES : NOUS CONSULTER

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25
Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

- ☆ L'ANTENNE ET SES CARACTÉRISTIQUES
- ☆ LA PROPAGATION SUR LA CB
- ☆ LES ANTENNES VERTICALES TUBULAIRES
- ☆ LES ANTENNES MOBILES
- ☆ LES ANTENNES FILAIRES
- ☆ LES COUPLEURS D'ANTENNE
- ☆ LES BALUNS

Quelle est la meilleure antenne ?

Comment la choisir ?

L'antenne est l'élément capital d'une station, ce livre permet de mieux comprendre comment obtenir les meilleures performances. Du débutant à l'OM chevronné, chacun y trouve son compte.

Cet ouvrage est unique. Il décrit les derniers progrès de la technologie au profit de la citizen band. Avec des explications claires et détaillées, le lecteur deviendra un parfait connaisseur dans le domaine des antennes du 27 MHz, enfin, il pourra réaliser la construction de sa propre antenne sans difficulté.

Pierre GRANVILLE, professeur d'université en mathématiques, auteur de mombreux articles de la revue FRANCE CB dont il assure le courrier technique a la passion des antennes. C'est un radioamateur dont la notoriété dépasse nos frontières, son expérience et sa compétence profitent au 27 MHz.

PRIX de lancement : 160F

(+ 20,00 F de frais de port)

Le premier

Livre pour les CIBISTES

188 pages - format 140x210

Détachez le coupon ci-dessous et renvoyez le à : *SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN tél : 68 48 23 73*

NOUVEAU
Du même auteur :
" Comment bien utiliser la CB "
du débutant ... au vétéran !
Un petit fascicule de 52 pages
in-dis-pen-sa-ble. (commercialisation prévue courant mars 92)

☐ Je commande le magnifique livre "Les antennes pour la Citizen band " de Pierre Granville au prix exceptionnel de 160 F (+ 20,00 F de frais de port), soit un règlement de 180 F que je joins à ma commande.

☐ Je réserve le prochain livre "Comment bien utiliser la CB " et je serai prévenu dès sa commercialisation.

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville ..... Téléphone : .....

MAP MONDE DX

PROJECTION AZIMUTALE TANGENTE ÉQUIDISTANTE
A L'USAGE DES CIBISTES

- **SUPERBE CARTE murale 10 couleurs pastels 630 X 444 mm**
- **Spécialement conçue pour les cibistes.**
- **Claire et précise, c'est un outil précieux pour tous les DX'eurs.**
- **Vous épinglerez avec fierté chacun de vos contacts.**
- **Elle vous est proposé au prix avantageux de 150 F Franco de port.**

La projection décrite sur cette carte a le grand avantage de pouvoir montrer la Terre entière dans un cercle, de matérialiser instantanément la direction d'un lieu quelconque à la s[illegible]ce du globe, et de mesurer facilement sa distance à partir du centr[illegible] la carte.

Ci-joint chèque de 150,00 F à l'ordre de FRAN[illegible]B - 11130 SIGEAN

NOM.....[illegible]om.....

ADRESSE .....

CP VILLE .....

QRZ .....Tél ..

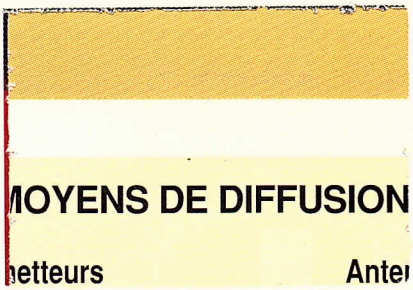
réf 106

réf 107

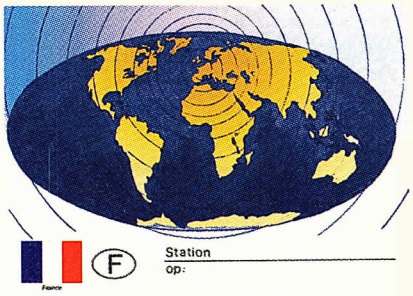
Impression recto en couleur - verso en noir et blanc texte standard.

réf 108

réf 109



réf 110



réf 111

Boutique QSL

Réalisées en couleurs, ce sont des QSL de prestige, d'une qualité remarquable, vous serez fier de l'envoyer à vos correspondants

NOUVELLE COLLECTION

120 F les 100 QSL

200 F les 200 QSL

La QSL est votre carte de visite dans le monde

OUI, Je commande dès aujourd'hui les magnifiques cartes QSL et je joins mon règlement à :
FRANCE CB service QSL - le Lac 11130 SIGEAN

❑ Réf 106 ..... ❑ Réf 107 ..... ❑ Réf 108 .....

❑ Réf 109 ..... ❑ Réf 110 ..... ❑ Réf 111 .....

❑ **liquidation totale des modèles de la collection précédente au prix exceptionnel de 80 F les 100 QSL** livrée en panachage dans la limite du stock disponible.

Quantité ..... Montant .....

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Tél : ..... QRZ .....

LIBRAIRIE DE L'ECOUTEUR

WRTH : World Radio TV HANDBOOK
Appelé à tort ou à raison "la bible" de l'écouteur le WRTH 92 est en vente. Comme depuis de nombreuses années, celui-ci vous apporte un maximum de renseignements: adresse des stations, sites et puissance des émetteurs, fréquences principalement utilisées, politique des stations pour l'envoi de cartes QSL, etc... De plus, un classement par fréquences vous permet de trouver dans le plupart des cas, la station que vous entendez.
Livre de plus de 550 pages, en anglais, mais très facile d'utilisation .
Prix 180 F (port compris)

PASSPORT TO WORLD BAND RADIO
De création plus récente que l'inamovible WRTH, "le Passport to the World" traite bien évidemment du même sujet mais sous une forme et une présentation complètement différente.
Une première partie traite de différents reportages relatifs au monde de la radio
Une deuxième partie (la plus utile), présente fréquence par fréquence toutes les stations émettant en ondes courtes et cela sous une présentation graphique vraiment très lisible (heures, puissances, langue, brouillage possible ! etc...
Difficile de faire mieux.
Son prix : 190 F (port compris)

L'idéal: acheter l'un une année et l'autre l'année suivante.
Ces deux livres sont disponibles selon stock à : AMITIE RADIO - B^56 - 94002 CRETEIL Cedex

NOUVEAU ET EN ..... FRANCAIS !
RADIOCOMMUNICATIONS MARITIMES FRANCAISES
2ème EDITION 1991
Les radiocommunications maritimes françaises : les stations par ordre alphabétique, St Lys Radio, horaires des services de Sécurité, VHF, annuaire des fréquences, etc...
Prix : 84 F port compris.

RADIOCOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES FRANCAISES
Les gammes de fréquences, les émissions VOLMET (HF, VHF), contrôle aérien en HF, fréquences des compagnies aériennes (HF)... VHF: radionavigation (balises, VOR, ILS ...) tous les aérodromes équipés de moyen radio.
Prix : 103 F port compris.

Ces deux livres créés par Daniel WANTZ le dynamique président de RTDX, sont une référence pour les stations utilitaires française, félicitations Daniel.
RADIO TRANSPORT DX - BP 31 - 92242 MALAKOFF Cedex

ourtes

Contrat T
mière mondiale - accord signé le 29 Novembre 1991
A l'issue d'une compétition internationale télédiffusion de France vient de confier à Thomson-CSF un important programme de rénovation de ses moyens d'émission en ondes courtes utilisés pour la diffusion des programmes de RFI.

Le nouveau système de radiodiffusion choisi par TDF constitue une première mondiale. Thomson-CSF propose en effet un concept inédit: des modules d'émission télé exploitables autonomes et indépendants les uns des autres regroupant chacun en un seul ensemble tous les élément de la chaîne d'émission. Baptisé ALLISS(1) le module de radio émission conçu par Thomson-CSF est constitué d'une structure tournante supportant le système d'antennes configurables et abritant dans sa base l'émetteur associé.

Ce principe de modules autonomes permet un investissement graduel et offre à RFI dès l'installation de la première unité ALLISS des possibilités multiples de couverture internationale à partir du territoire métropolitain .

Le contrat signé aujourd'hui par Xavier Gouyou Beauchamps Président de TDF et Jean-Loup Picard Directeur de la Branche Communication et Commandement de Thomson-CSF en présence de André Larquié Président Directeur Général de RFI concerne la fourniture et I'installation de 15 systèmes d'antennes tournantes à configurations multiples. Ce contrat fait suite à la signature du marché attribué à Thomson-CSF en janvier 1991 pour la fourniture des émetteurs 530 kW ondes courtes associés.

(1) Référence aux centres d'Allouis et d'Issoudun

RFI la radio mondiale

RFI débute son histoire en 1931 avec le premier poste français destiné à émettre vers l'étranger.
Après diverses évolutions, la radiodiffusion internationale française accède à son identité en 1975 avec la création de RFI, puis à sa totale indépendance en 1987.
A l'heure actuelle, RFI émet en ondes courtes dans le monde entier 24 heures sur 24 en langue française et en 14 langues étrangères (1 à 6 heures par jour).

RFI émet en FM à PARIS, NEW-YORK, OTTAWA, ATHENES, PRAGUE, BUCAREST, HAITI, SOFIA, DAKAR, COTONOU... RFI est également présente sur les réseaux câblés des Etats-Unis (SCOLA), du Canada, du Japon, de Hollande.

RFI propose à ses 30 millions d'auditeurs (pénétration 51 millions, notoriété 80 millions) plus de 50 heures de programmes quotidiens avec deux objectifs: faire entendre partout sur la planète des émissions françaises claires et vivantes mais aussi parler de la France dans la langue de l'auditeur

RFI, actuellement

La diffusion des programmes de RFI en ondes courtes vers l'étranger est réalisée grâce à 24 émetteurs de grande puissance installés dans deux centres métropolitains (Allouis et Issoudun) et un centre guyanais (Montsinéry). En 1990 cette activité a représenté en volume 430 heures/fréquences quotidiennes.

Le 19 avril 1991 un contrat commercial a renouvelé les liens entre RFI et TDF pour une durée de 20 ans. Par ailleurs les deux sociétés coopèrent afin de mettre en oeuvre le contrat d'objectifs signé en décembre 1989 entre l'Etat et RFI. Ce contrat traduit la volonté du gouvernement d'accroître de manière importante l'action radiophonique mondiale de la France.

TDF participe également aux négociations et aux études concernant l'implantation éventuelle d'un centre d'émission ondes courtes à Djibouti.

Pour compléter la diffusion de ses programmes vers l'Afrique, le Proche et le Moyen Orient RFI loue 31 heures/fréquences par jour sur les émetteurs d'Africa n° 1 à Moyabi (Gabon).

Enfin dans le cadre d'accords d'échanges d'heures/fréquences passés par RFI avec des organismes étrangers TDF diffuse 7h30 par ou pour le compte de la NHK (Japon) et 6h par jour pour le compte de Radio Beijing (Chine).

Une étape importante

Pour RFI la réalisation par TDF et Thomson-CSF des nouveaux équipements de diffusion en ondes courtes représente une étape fondamentale dans la mise en œuvre de son plan de développement.

Le renouvellement du centre émetteur métropolitain d'Allouis Issoudun avec le remplacement des émetteurs de 100 kW par des émetteurs de

MOYENS DE DIFFUSION ACTUELS

Centres	Emetteurs	Antennes	Cibles
*Allouis	4 x 100 kW	17	Europe de l'est Afrique du nord
	1 x 4 kw		Europe
*Issoudun	8 x 100 kW	3O	Europe de l'est Afrique du nord Afrique - Proche Orient/Moyen Orient Amérique Nord et Sud
Issoudun E	8 x 500 kW	35	Europe de l'est Afrique - Proche Orient/Moyen Orient Asie du sud-est Amérique du sud Antilles
Montsinéry	4 x 500 kW	12	Amérique du sud Amérique centrale Antilles Afrique de l'ouest

*Les 12 émetteurs de 100 kW vont être remplacés par 13 des 15 ensembles émetteur + antenne tourné

500kW, l'extension des capacités de diffusion avec l'adjonction de 3 nouveaux émetteurs sur ce même centre et d'un émetteur sur celui de Montsinéry en Guyane signifieront un renforcement considérable de la puissance d'émission de RFI. Pour la radio internationale cette montée en puissance doit permettre simultanément d'accroître sa couverture mondiale d'étendre la durée de sa diffusion dans toutes les régions du monde et d'améliorer le confort d'écoute de l'immense majorité de ses auditeurs.

L'innovation technologique au service de la radiodiffusion internationale

Un mur qui tombe un empire qui s'effondre une invasion surprise une guerre civile un coup d'état qui menace la liberté retrouvée ... Ces dernières années l'ont prouvé le monde est sans cesse soumis à toutes sortes de bouleversements géopolitiques imprévisibles.

Témoin et acteur de l'Histoire en marche la radiodiffusion a besoin de disposer d'outils sûrs et flexibles ayant une capacité de couverture mondiale qui puissent s'adapter instantanément aux impératifs du moment.

Pour répondre à ces nouveaux besoins de couverture radioélectrique Thomson-CSF a conçu et développé un système "d"avant-garde» .

En quoi consiste cette innovation ?

Une station de radiodiffusion traditionnelle se compose d'un imposant assemblage d'éléments disparates (champs d'antennes, émetteurs logés dans un bâtiment central périphériques ...) reliés par des grilles de commutation complexes et des kilomètres de câbles nécessitant une vaste surface et d'importants travaux de génie civil. Les antennes fixes ont une orientation définitive: les besoins évolutifs du futur doivent être évalués au mieux afin de déterminer dès l'origine le nombre des antennes et donc la taille de l'ensemble de la station. De plus cette station devra être quasiment achevée avant de pouvoir commencer à émettre. A l'opposé le nouveau système conçu par Thomson-CSF permet un choix permanent des cibles péndant la vie de la station en s'articulant autour de deux maîtres mots: intégration et adaptabilité.

INTEGRATION car les moyens d'émission sont regroupés en une seule unité autonome et télé exploitable. Cet ensemble d'émission baptisé ALLISS est constitué d'une structure tournante supportant deux systèmes d'antennes dos à dos indépendants et à configurations multiples dont la fondation abrite 1 émetteur 500 kW ondes courtes associé ainsi que les équipements périphériques. Ce module ainsi constitué est entièrement autonome et indépendant des autres.

ADAPTABILITE car ce système a été conçu pour s'adapter à la mouvance des cibles. Cette adaptabilité s'appuie sur deux propriétés fondamentales qui sont la rotation et la configurabilité. Quelle que soit sa position initiale ALLISS peut effectuer des rotations complètes dans les deux sens permettant ainsi d'atteindre toute nouvelle cible en moins de trois minutes.

Par ailleurs ses éléments rayonnants sont configurables en fonction de la distance de la cible à atteindre.

Ce système offre à RFI :

• la capacité d'une couverture internationale immédiate dès la mise en service de la première unité . Ia possibilité de toucher sans délai n'importe quelle audience dans le monde en fonction des événements sans investissement d'équipement ou système nouveau

• la liberté d'adapter les moyens d'émission aux besoins réels du moment et donc d'étaler les investissements.

• Les antennes tournantes configurables: une technologie nouvelle pour une exploitation plus souple

La diffusion traditionnelle en ondes courtes associe des émetteurs regroupés dans un bâtiment et des antennes formant d'énormes "rideaux" orientés une fois pour toutes.

Nouvelles brèves

C. E. I (Communautés des Etats Indépendants)
Depuis l'éclatement de l'URSS, c'est la grande pagaille radiophonique. De nombreuses stations privées ont vu le jour.

RUSSIE (République de)
Radio ALLA (station de St Petersbourg) diffuse de la musique traditionnelle sur 7400 KHz (de 7h30 à 16h) et sur 5040 (de 16h30 à 7h)

RADIO MOSCOU INTERNATIONALE
Il est très difficile à l'heure actuelle, de connaître le futur de Radio MOSCOU, mais il est certain que les programmes en langues étrangères vont subir de profondes coupures. N'oublions pas que l'URSS était le plus grand diffuseur mondial en OM et en OC

ARMENIE (République d'Arménie)
Radio EREVAN émet en français tous les jours à 22h50 sir 7440 et 9480 KHz et le dimanche sur 15455 et 15485 KHz. - l'adresse: Radio EREVAN - 5 rue Moravian - République d'Arménie. Si vous êtes amateur de cartes QSL que devez-vous marquer pour l'adresse ? URSS, CEI, République de?
Posez la question à votre receveur, il va sûrement faire une drôle de tête...

On n'arrête pas le progrès
La BBC (service mondial) sera bientôt entendu sur ... les boeings de la Company Asiatique CATHAY PACIFIC. Les avions seront équipés d'antennes satellites et OC. Il sera possible de sélectionner l'une des 36 langues diffusées par la BRITISH BROADCASTING COMPANY. A quand RFI sur les avions d'AIR FRANCE. D'autre part, lors de la prochaine révision des fréquences FM sur la région parisienne, la BBC a une très bonne chance d'obtenir une fréquence ! Après RFI sur 89 m, la bande FM s'internationalise !

ANTARCTIQUE
Radio Nacional SAN GABRIEL a remis en fonction son émetteur sur 15475 KHz et est audible en France. Des annonces sont faites en ESPAGNOL (langue officielle de l'Argentine), mais aussi en Anglais et en Français, en Italien et en Portugais. D'après les sources communes (clubs DX), les émissions ont lieu entre 21h et 23h cela depuis le 18 novembre 1991 avec une puissance de 1KW. La station demande des rapports d'écoute mais ses finances sont faibles, il est demandé de joindre 2 CRIS à l'envoi.
La station est installée sur la base Argentine de l'Antarctique (terre de SAN MARTIN) et est la seule station de radiodiffusion émettant sur ce continent.
l'adresse : LRA 36 - Radio Nacional ARCANGEL SAN GABRIEL - Base Antartica - Esperanza 9411 - ANTARTICA ARGENTINA

EAUX INTERNATIONALES
Radio CAROLINE aurait obtenu une autorisation d'émettre d'un pays du Tiers-Monde (non membre de l'UIT). Est-ce que la fameuse station pirate aura autant d'intérêt pour les auditeurs si elle rentre dans le rang ! Rien n'est moins sûr.

UNE DERNIERE !
L'administration veut la peau des radio-amateurs et surtout de leurs fréquences VHF-UHF-SHF. Attendez-vous à une surprenante histoire d'amour entre cibistes et RA. L'union faisant la force et le potentiel cibiste énorme alors... !!!

L'ensemble s'étend sur plusieurs centaines de mètres et nécessite une grille de commutation dans le bâtiment central d'une part, des câbles importants (feeder) afin d'alimenter les antennes d'autre part.

Ainsi, pour émettre dans une seule direction dans la bande de 4 à 26 MHz il faut 3 "rideaux" de 250 à 300 mètres de long s'élevant jusqu'à 80 mètres de hauteur. C'est actuellement ce qui caractérise les centres émetteurs ondes courtes comme Allouis et Issoudun qui vont être modernisés.

L'option technique retenue est celle d'antennes tournantes permettant de diffuser dans n'importe quelle direction azimutale grâce à la rotation du support central de l'antenne. De plus, les caractéristiques de rayonnement des antennes seront modifiables à volonté ce qui permettra de couvrir des zones situées à courte, ou à moyenne, et grande distance.

L'émetteur associé à l'antenne sera installé au pied de celle-ci, formant ainsi une unité d'émission ondes courtes autonome et télé exploitable.

15 unités de ce type seront construites au cours des 4 prochaines années. En principe, 12 antennes seront implantées près d'Issoudun et 3 sur le site d'Allouis.

Afin d'éviter que les antennes se perturbent entre elles, les différentes unités d'émission (antenne + émetteur) seront implantées sur des sites suffisamment distants entre eux et reliées à un centre de télécommande.

La première antenne doit être créée en mai 1993. Les autres suivront à une cadence de 4 par an.

TDF et RFI attendent ce nouveau système d'émission des avantages en matière d'exploitation: chaque antenne peut être rapidement orientée vers une cible devenue prioritaire en raison de l'actualité. La gestion des changements de fréquences (contrainte propre à la diffusion ondes courtes) sera plus souple grâce aux deux rideaux à large bande de fréquences constituant l'antenne.

Une rotation complète permet de changer en quelques minutes la direction du rayonnement pour une nouvelle cible.

Pour le renouvellement des centres d'Issoudun, puis d'Allouis, le nouveau système, par son aspect modulaire, va faciliter le remplacement progressif des anciennes installations.

Par rapport à un renouvellement qui aurait fait appel à l'ancienne technologie, le contrat signé par TDF et Thomson-CSF procure d'importantes économies: absence de "feeders" et de grille de commutation, diminution du nombre de pylônes métalliques.

Merci à Mr PICON Raymond secrétaire général de la rédaction de RFI

EMISSIONS EN FRANCAIS

Lundi			
Belgique,	BRIN	8h	13675 - 11695 - 5910 - 1512
		10h30	13675 - 11695 - 5910 - 1512
		14h30	13675 - 11695 - 5910 - 1512
Bulgarie	Radio Sofia	7h15	15160 - 11720 - 9700
Mardi			
Egypte	Radio le Caire	20h	9900
Pologne	Radio Polonia (1er Mardi du mois) (I)	17h	118740 - 9525 - 7285 - 6095
Tchécoslovaquie	Radio Prague (tous les 15 jours)	17h30 (I)	9605 - 5930
Mercredi			
Pologne	Radio Polonia (Rediffusion du Mardi) (I)	11h30	9540 - 6135
Tchécoslovaquie	Radio Prague (Rediffusion du mardi) (I)	6 h	9505 7345 - 6055 - 1071
Jeudi			
Argentine	RAE	20h	15345
Vendredi			
Afrique Sud	Radio RSA (II)	5h 18h	17815 - 15635 - 15120 15365 - 11880
Vendredi			
Equateur (I) depuis 1983 !	HCJB	6h45 16h15 20h45	9695 - 6205 21455 - 17790 21455 - 17790 - 15270
Pologne	Radio Polonia (Rediffusion du Mardi) (I)	15h	11840 - 9525
Samedi			
Belgique (I)	BRTN	8h 10h30 14h30 19h30	13675 - 11695 - 5910 - 1512 21815 - 13675 - 9855 - 1512 21810 - 1512 9905 - 5910 - 1512
Espagne	REE	18 h 20 h	11790 - 9875 15375 - 9875
Turquie	La Voix de la Turquie (tous les 15 jours)	22 h	9445
Yougoslavie	Radio Yougoslavie	17 h 21h30	15175 - 11750 15180 - 6100
Dimanche			
Autriche	Radio Autrichea	19h30 22h30	13730 - 12010 - 6155 - 5945 6155 - 5945
Bulgarie	Radio Sofia	20h	11735 - 11645 - 9560

Les heures sont en TU et les fréquences en KHZ
Les heures indiquées sont celles correspondant au début de l'émission en français, le début du programme DX pouvant varier au cours de l'émission sauf pour HCJB (vendredi).

Merci au club Amitié Radio pour cette compilation.

VOTRE SPÉCIALISTE RADIO-CITIZEN BAND
ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR

SUPERSTAR 3900 E

PROFITEZ DU CONTRAT "ENCORE PLUS"

Magasin "ENCORE CB"

Voici un modèle AM/FM/SSB dont la qualité de modulation fera de vous un utilisateur privilégié. En effet, la chambre d'écho incorporée procure une dimension inégalée du timbre de la voix, augmentant par le fait la clarté des parties émises. De plus, l'effet d'écho donne un relief plaisant et agréable à écouter à tout type de voix.

En stock un grand choix de matériel :

MIDLAND * SUPERSTAR
PRESIDENT * SIRIO * SIRTEL
TAGRA * EURO CB * HAM
MAGNUM * ZETAGI * CTE
TURNER * KENWOOD

1550 F

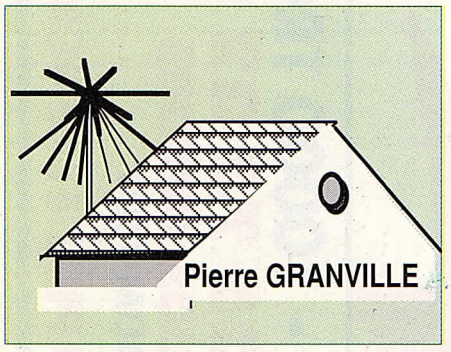
MAGASIN ENCORE : 37, rue Raymond Poincaré - 10000 TROYES

SERVICE APRÈS-VENTE, INSTALLATION, VENTE ET RENSEIGNEMENTS - Tél. : 25 73 22 02

CATALOGUE ET COMMANDE PAR MINITEL 3615 CODE ENCORE

VENTE PAR CORRESPONDANCE SUR TOUTE LA FRANCE ET LES DOM-TOM

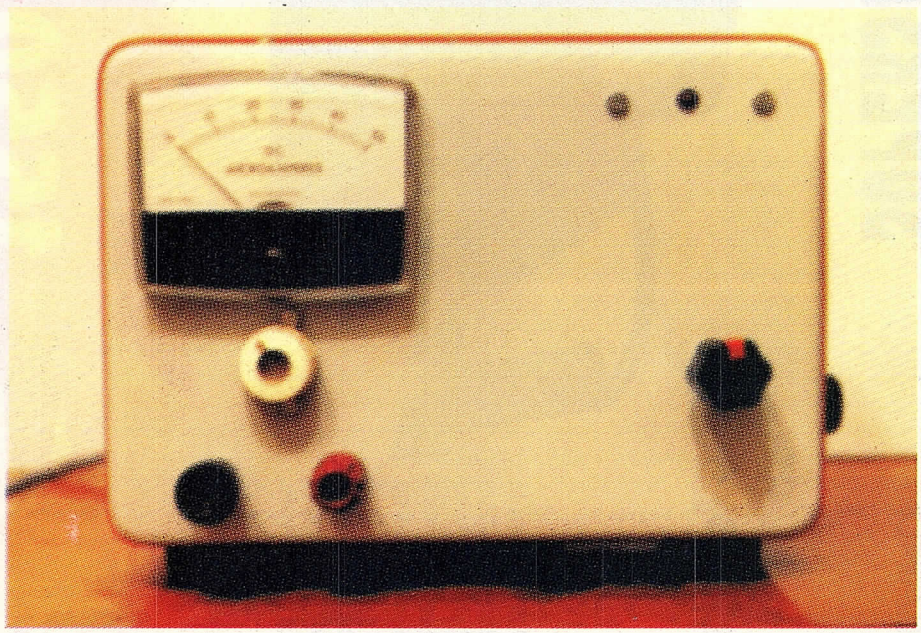
ENCORE CB C'EST AUSSI UN VRAI SERVICE APRÈS-VENTE RAPIDE ET EFFICACE



Pour votre TX ... Réalisez une alimentation très simple

Les alimentations 12 volts sont nombreuses dans le commerce, mais avec des qualités et des prix assez inégaux.

Le but de cet article est la construction, par un amateur, même peu averti du maniement du fer à souder, d'une alimentation performante et fiable.



Dans sa conception, tout a été choisi dans le sens de la facilité et de la simplicité :
- un schéma avec un minimum de composants,
- une vue éclatée ,
- un circuit imprimé à l'anglaise, sans traitement chimique.

Afin d'aider les lecteurs qui auraient des difficultés pour trouver sur le marché local les pièces essentielles (transfo, pont de diodes, circuit intégré, chimiques, ampèremètre), en fin d'article, figurent leurs références chez quelques fournisseurs nationaux.

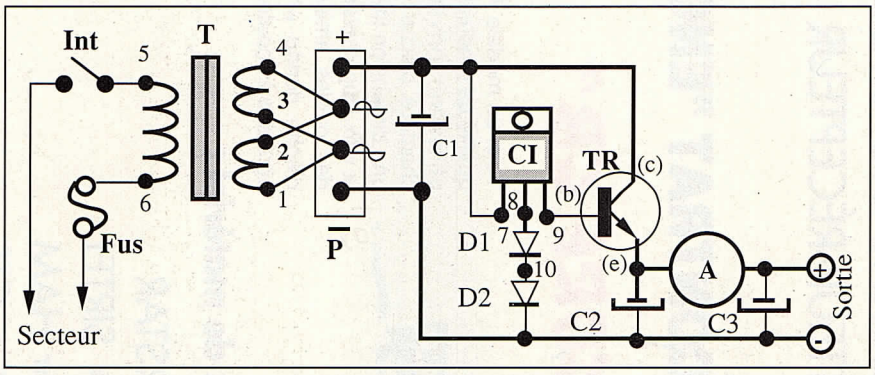


FIG 1 : Schéma de l'alimentation

Description de l'alimentation

France CB a publié, dans son numéro 55 de janvier 1991, une alimentation puissante pouvant débiter jusqu'à 20 ampères.

Cette alimentation reprend la même technique pour délivrer 2,5 A, intensité nettement suffisante pour un TX.

Le schéma, **figure n°1**, montre le transfo d'alimentation **T**, qui est standard avec un secondaire de 2 fois 15 volts. Le redressement des 2 alternances est effectué par un pont de diodes moulé **P**. Les fils de l'alimentation, qui sont parcourus par une forte intensité, sont en **traits gras**.
Le condensateur chimique **C1** est la capacité réservoir qui alimente le collecteur **(c)** du transistor-ballast **TR** et l'entrée **(7)** du circuit intégré **CI**.
Les 2 diodes **D1** et **D2**, en série dans la référence **(8)** de ce circuit monolithique 12 V, permettent d'en augmenter la tension.

Elles portent la référence à (12 + 0,7 + 0,7) = 13,4 volts, desquels il faut soustraire les 0,7 V perdus dans la liaison Base-Emetteur de TR.

La tension de sortie sera d'environ 12,7 volts, tension d'une batterie d'automobile bien chargée.

La sortie (9) de CI polarise la base (b) du transistor-ballast TR.

Le remplissage du condensateur chimique C2 polarise l'émetteur (e), ce qui démarre son fonctionnement. Le condensateur au tantale C3, en parallèle sur la sortie de l'alimentation permet d'en réduire la résistance interne, empêchant ainsi d'éventuelles auto-oscillations.

L'ampèremètre **A**, de type ferro-magnétique (modèle solide et peu coûteux), a un calibre de 3 ampères. Il existe, dans le commerce, sous 2 présentations de tailles différentes. Il n'est pas indispensable, mais pourtant fort utile. Pourquoi ? :

- **en FM**, la consommation d'un TX est constante, que l'on module ou non. L'aiguille de A va indiquer constamment une même intensité. Un simple coup d'oeil sur sa position renseigne l'amateur sur le bon fonctionnement de toute la station, TX et antenne comprise.

- **en AM ou BLU**, l'aiguille est constamment en mouvement, au gré de la modulation. Au maximum de modulation, par exemple sur un coup de sifflet soutenu, elle atteint une certaine graduation sur l'échelle de A et y demeure. Ceci permet, comme précédemment, un contrôle rapide en émission.

- en réception, une faible consommation déplace à peine l'aiguille.

La **figure n° 2** est une vue éclatée destinée à mieux faire comprendre la description aux amateurs qui n'ont pas l'habitude de lire un schéma.

Le **tableau A** donne les valeurs des composants.

Le transfo et ses branchements

Il est fixé à part, dans le coffret. La **figure n° 3** indique les cotes d'un transfo standard de 65 volts-ampères, nécessaire à cette réalisation.

Ses six bornes, 2 pour le primaire et 4 pour le secondaire, sont reliées par des fils les plus courts possible au circuit imprimé.

Son primaire (entrées **5** et **6**) est relié au fil Secteur à travers un fusible **Fus** de 0,5 A et un interrupteur **INT**.

Son secondaire possède 2 enroulements identiques. L'un est repéré (**1-2**), l'autre (**3-4**).

Leur mise en parallèle s'effectue en connectant ensemble, d'une part **1** et **3**, d'autre part **2** et **4**.

Le pont redresseur P

C'est un pont moulé 3 ampères, très courant dans le commerce. Les connexions précédentes arrivent sur les 2 pieds centraux, indiqués chacun par une sinusoïde.

Les sorties (-) et (+) sont aux extrémités, la borne (+) est plus éloignée du centre que la borne (-). En guise de second détrompeur, le corps du pont est biseauté au-dessus de la sortie (-).

La **figure n° 4** donne les cotes et les connexions du pont **P** et du circuit imprimé **CI**.

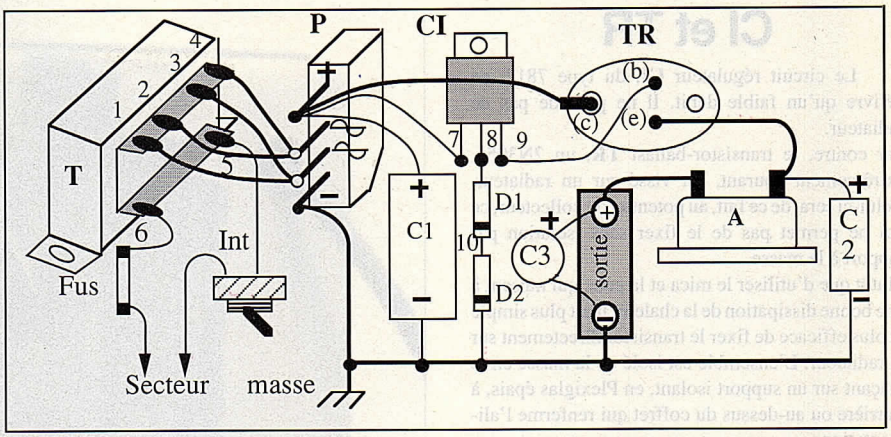


FIG 2 : Vue éclatée de l'alimentation

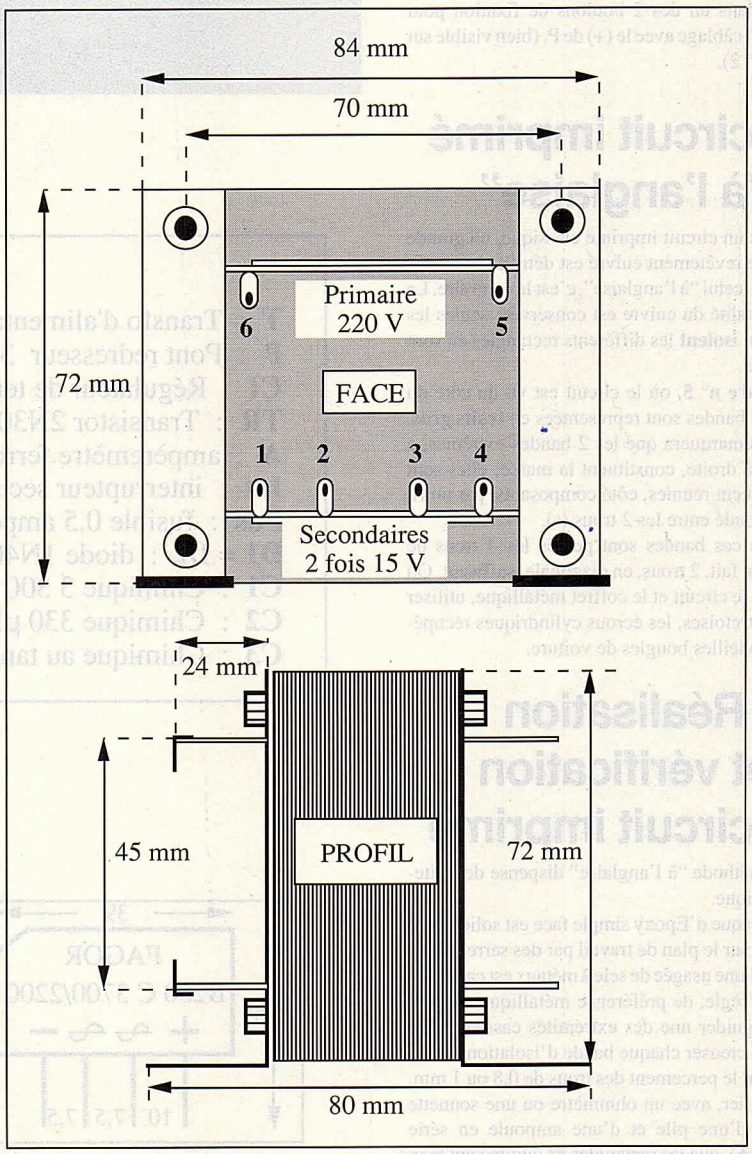
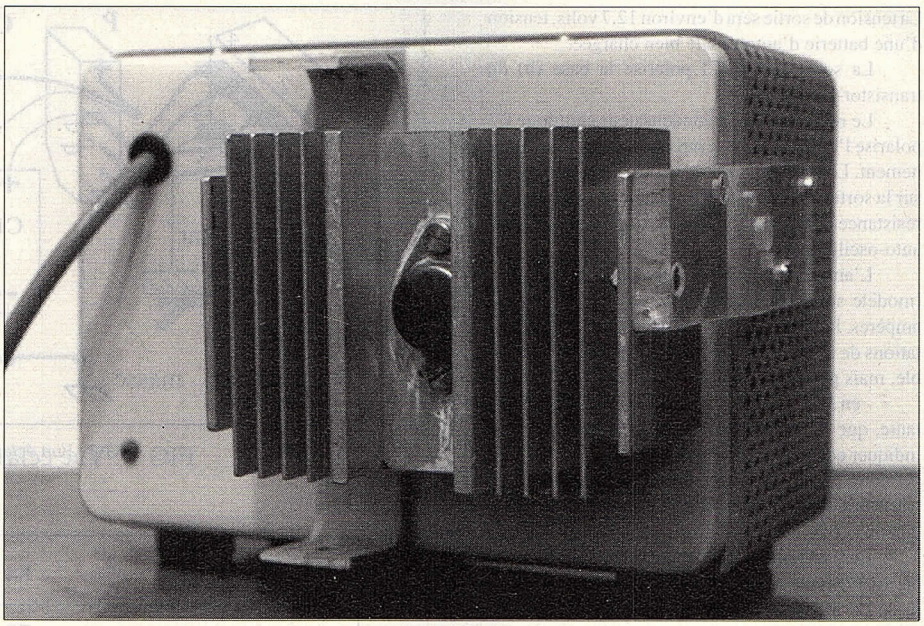


FIG 3 : Cotes du transfo standard

CI et TR

Le circuit régulateur **CI**, du type 7812, ne délivre qu'un faible débit. Il ne possède pas de radiateur.
Par contre, le transistor-ballast **TR**, un 2N3055, extrêmement courant, est vissé sur un radiateur. Celui-ci sera, de ce fait, au potentiel du collecteur, ce qui ne permet pas de le fixer sans isolation par rapport à la masse.
Plutôt que d'utiliser le mica et la pâte, qui nuisent à une bonne dissipation de la chaleur, il est plus simple et plus efficace de fixer le transistor directement sur le radiateur. L'ensemble est isolé de la masse en le plaçant sur un support isolant, en Plexiglas épais, à l'arrière ou au-dessus du coffret qui renferme l'alimentation.

C'est la capsule métallique du 2N3055 qui est au potentiel de son collecteur. On glissera une cosse à souder dans un des 2 boulons de fixation pour réaliser son câblage avec le (+) de P, (bien visible sur la figure n° 2).



Vue du panneau arrière

Le circuit imprimé "à l'anglaise"

Dans un circuit imprimé classique, un grande quantité de revêtement cuivré est détruit chimiquement. Dans celui "à l'anglaise", c'est le contraire. La presque totalité du cuivre est conservée; seules les **bandes qui isolent** les différents rectangles en sont dépourvues.
Sur la **figure n° 5**, où le circuit est vu du côté du cuivre, ces bandes sont représentées en **traits gras**.

On remarquera que les 2 bandes extrêmes, à gauche et à droite, constituent la masse; elles sont électriquement réunies, côté composants, par un fil de strap, soudé entre les 2 trous (s).

Dans ces bandes sont percés les 4 trous de fixation. En fait, 2 trous, en diagonale, suffisent. On peut, entre le circuit et le coffret métallique, utiliser comme entretoises, les écrous cylindriques récupérés sur de vieilles bougies de voiture.

T : Transfo d'alimentation 65 VA (220 V / 2 fois 15 V)
P : Pont redresseur 3A type B 250 ou équivalent
CI : Régulateur de tension LM 7812
TR : Transistor 2N3055 sur radiateur
A : ampèremètre ferro-magnétique 3 ampères
Int : interrupteur secteur
Fus : fusible 0,5 ampère
D1 = D2 : diode 1N4004
C1 : Chimique 3 300 µF / 25 V
C2 : Chimique 330 µF / 25 V
C3 : Chimique au tantale 15 µF / 25 V

Tableau A

Réalisation et vérification du circuit imprimé

La méthode "à l'anglaise" dispense de traitement chimique.

La plaque d'Epoxy simple face est solidement maintenue sur le plan de travail par des serre-joints.

Une lame usagée de scie à métaux est cassée en deux. Une règle, de préférence métallique, va permettre de guider une des extrémités cassées de la lame, pour creuser chaque bande d'isolation.

Avant le percement des trous de 0,8 ou 1 mm, il faut vérifier, avec un ohmmètre ou une sonnette constituée d'une pile et d'une ampoule en série (**Figure n° 6**), que les rectangles de cuivre sont bien isolés les uns des autres.

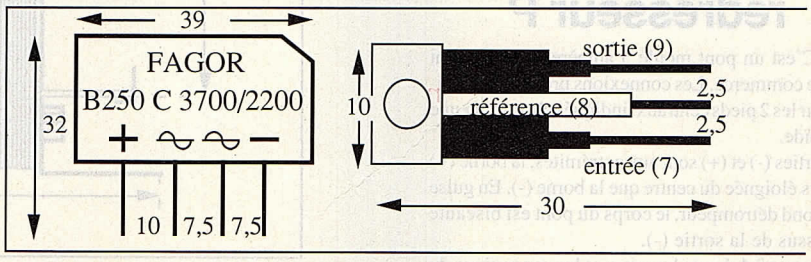


FIG 4 : Cotes et connexions du pont P et du CI

La **figure n° 7** représente le circuit sur son autre face sans cuivre, sur laquelle reposeront les composants.

Les n^{os} de connexions, de 1 à 10 sont **les mêmes** que ceux dans les dessins précédents.

Soudure des composants

Le fil de strap est câblé d'abord, puis sont implantés et soudés le pont P, puis le circuit CI, les fils arrivant au circuit imprimé. Les composants discrets, avec, en tête, C1, le chimique le plus volumineux, sont placés et soudés en dernier lieu.

Avant la soudure, côté cuivre, plier les pattes à 45° environ. Enfoncer la pointe du fer à souder sous cet angle de façon à chauffer à la fois le fil du composant et le cuivre.

Etamer l'extrémité du fer au début du travail. La soudure est toujours mise en contact ensuite seulement avec les éléments à souder, **plus jamais** avec la pointe du fer.

Elle doit couler d'elle-même entre les 2 éléments et boucher le trou du circuit.

Son aspect est conique, avec le sommet du cône sur le fil. Une soudure à allure hémisphérique n'a pas été suffisamment chauffée; elle doit être reprise.

Supprimer enfin, à la pince coupante, le reste des pattes des composants, qui dépasse de la soudure. Laisser 5 mm environ; il faut toujours penser au fait qu'un composant puisse être changé: ces quelques mm permettront alors de redresser la patte quand il faudra le dessouder.

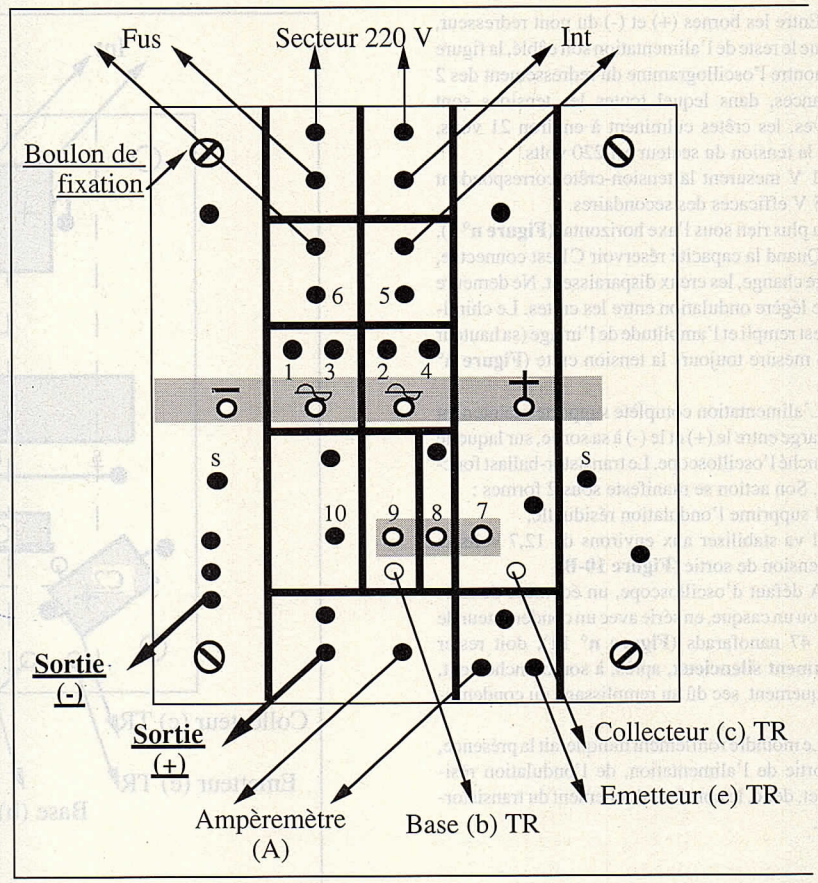


FIG 5 : Circuit imprimé, à l'anglaise
Côté cuivre - Echelle 2

Du transfo à la sortie. Rôle des différents composants

Le cordon secteur, terminé par sa fiche mâle, a une longueur choisie en fonction de l'aménagement de la station. Il entre dans le coffret de l'alimentation à travers un passe-fil et arrive sur le circuit imprimé comme il est indiqué sur la figure n° 5.

Un interrupteur Int, (ou un inverseur rotatif) permet la mise en route et l'arrêt. Il est bien que le fusible Fus soit accessible sur le panneau avant.

Les 2 fils arrivant au primaire du transfo sont torsadés, ainsi que les 4 fils quittant son secondaire. Pour éviter une erreur dans la mise en parallèle des 2 secondaires, choisir une même couleur pour les fils partant de (1) et (3), et une autre couleur pour ceux de (2) et (4).

Un oscilloscope branché entre (1) et (2) -ou entre (3) et (4)- montre la variation de la tension sous la forme d'une sinusoïde qui est celle générée par le secteur EDF (**Figure n° 8**).

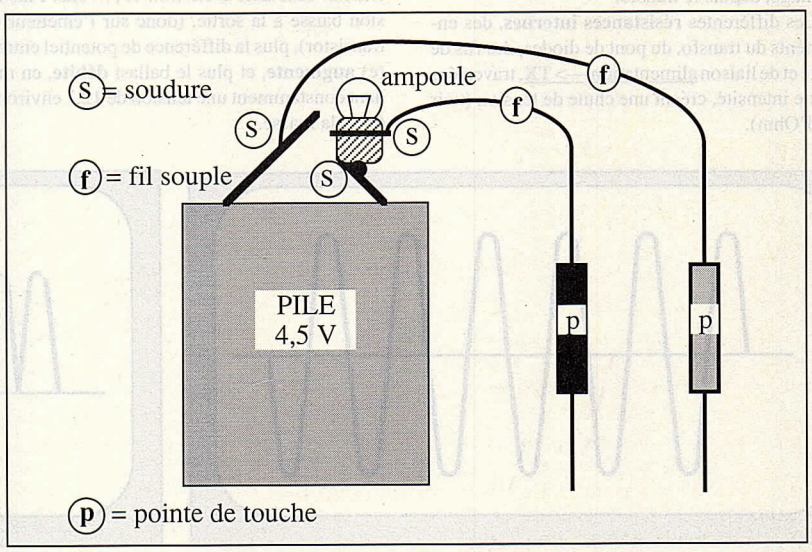


FIG 6 : " sonnette " à pile

Entre les bornes (+) et (-) du pont redresseur, sans que le reste de l'alimentation soit câblé, la figure n° 9 montre l'oscillogramme du redressement des 2 alternances, dans lequel toutes les tensions sont positives. les crêtes culminent à environ 21 volts, quand la tension du secteur est 220 volts.
Ces 21 V mesurent la tension-crête correspondant aux 15 V efficaces des secondaires.
Il n'y a plus rien sous l'axe horizontal (**Figure n° 9**).

Quand la capacité réservoir C1 est connectée, l'image change, les creux disparaissent. Ne demeure qu'une légère ondulation entre les crêtes. Le chimique s'est rempli et l'amplitude de l'image (sa hauteur totale) mesure toujours la tension crête (**Figure n° 10-A**).

L'alimentation complète supporte maintenant une charge entre le (+) et le (-) à sa sortie, sur laquelle est branché l'oscilloscope. Le transistor-ballast fonctionne. Son action se manifeste sous 2 formes :

- il supprime l'ondulation résiduelle,
- il va stabiliser aux environs de 12,7 volts la tension de sortie (**Figure 10-B**).

A défaut d'oscilloscope, un écouteur de téléphone ou un casque, en série avec un condensateur de 22 ou 47 nanofarads (**Figure n° 11**), doit rester **absolument silencieux**, après, à son branchement, un claquement sec dû au remplissage du condensateur.

Le moindre ronflement indiquerait la présence, à la sortie de l'alimentation, de l'ondulation résiduelle et, donc, le non-fonctionnement du transistor-ballast.

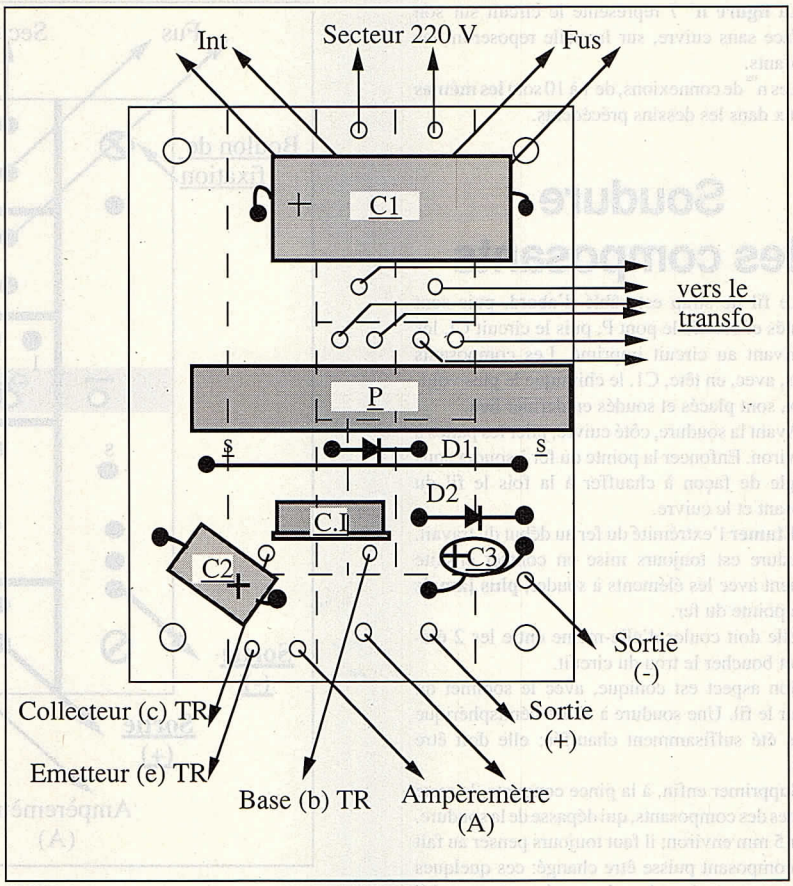


FIG 7 : Circuit imprimé Côté composants - Echelle 2

Variation en charge Test d'une alimentation

Supposons qu'un TX consommant 1,5 ampère soit alimenté. Cette intensité se trouve traverser tout le montage, depuis le transfo.

Les différentes **résistances internes**, des enroulements du transfo, du pont de diodes, des fils de câblage et de liaison alimentation —> TX, traversées par cette intensité, créent une chute de tension (voir la loi d'Ohm).

La tension, aux bornes de C1, n'est plus de 21 volts. Elle chute d'autant plus qu'un fort débit est demandé à l'alimentation.

Le CI maintient sur la base (b) du transistor une tension constante d'environ 13,4 volts. Plus la tension baisse à la sortie, (donc sur l'émetteur (e) du transistor), plus la différence de potentiel entre (b) et (e) **augmente**, et plus le ballast **débite**, en maintenant constamment une tension de 12,7 environ entre (e) et la masse.

Cette régulation, qui ressemble à celle d'un robinet automatique, dans le domaine hydraulique, nécessite **au moins** 4 volts de différence de potentiel entre (c) et (e). La tension, appelée "tension non régulée", entre les bornes de C1, ne doit pas être inférieure à 18 volts environ.

Au-dessous, la régulation n'a plus lieu et le ronflement apparaît dans l'écouteur.

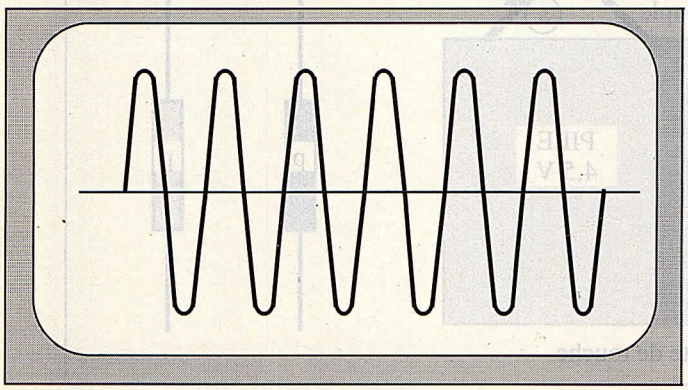


FIG 8 : Oscillogramme entre 1 et 2

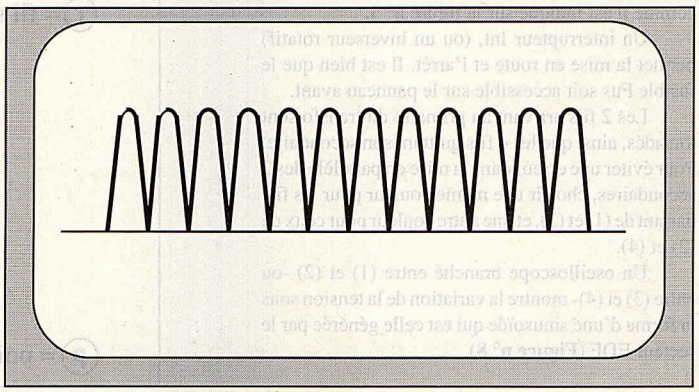


FIG 9 : Oscillogramme entre 7 et masse, sans C1

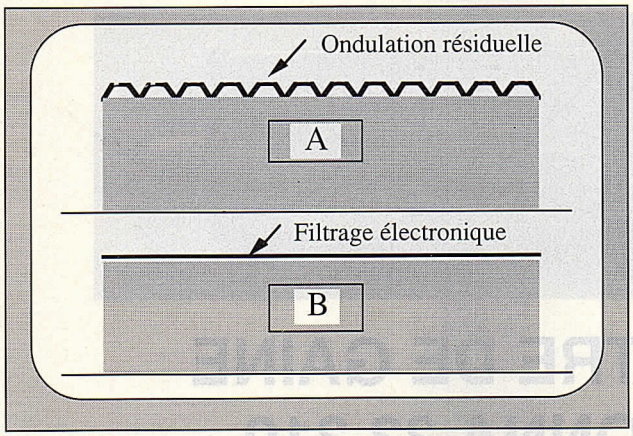


FIG 10 : A = Oscillogramme entre 9 et masse
B = à la sortie de l'alimentation

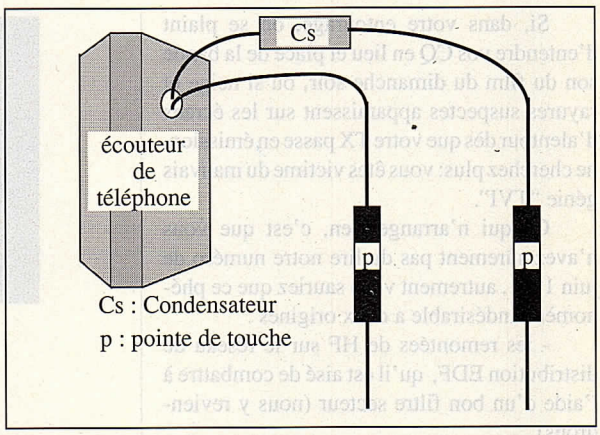


FIG 11 : Testeur de ronflement

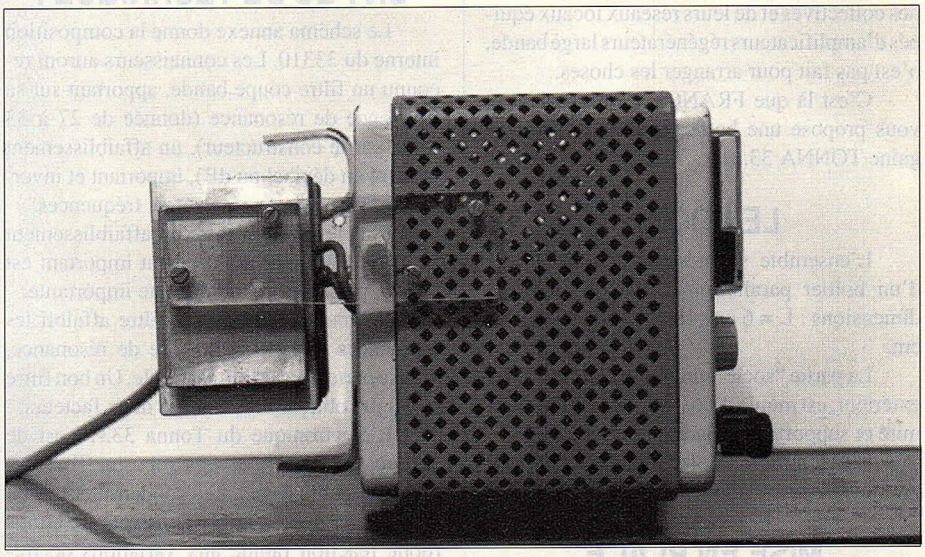
J'ai précisé ces tensions, dans l'explication du fonctionnement d'un ballast-série, pour qu'un amateur équipé d'un contrôleur universel ou d'un multimètre numérique puisse les vérifier, dans sa propre alimentation.

Pour le test d'une alimentation, on voit que l'outil principal est un écouteur de téléphone, il précède le voltmètre, dans la hiérarchie de l'appareillage !

Nous reviendrons, dans un prochain article, sur la manière d'effectuer un test complet d'alimentation, expérience à la portée de tout amateur, par sa simplicité.

Références des composants essentiels

Cette liste est exempte de publicité. Elle a pour but de faciliter l'achat des composants localement introuvables, chez des fournisseurs nationaux à plusieurs succursales., qui nous ont communiqué leurs catalogues de pièces détachées. ■



Détail de la fixation du radiateur du 2 N 3055

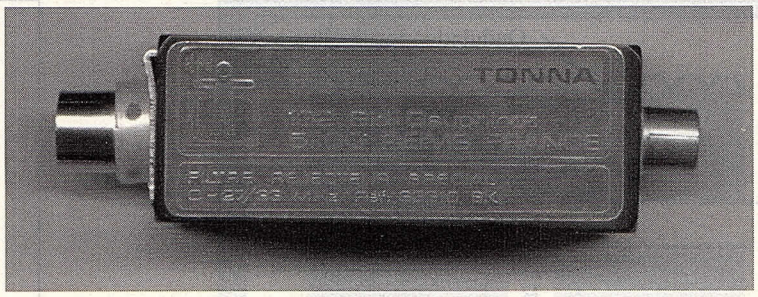
La bibliothèque
de l'OM pratique
Du même auteur
LES ANTENNES
POUR LA CITIZEN BAND
un ouvrage complet de 188 pages
remarquable pour sa clarté et sa précision.

COMMENT BIEN UTILISER LA CB
du débutant ... au vétéran
un petit fascicule de 52 pages
in-dis-pen-sa-ble

EN VENTE PAGE 29

Où trouver les composants ?

Composants :	Firme HBN	Firme DECOCK
Transfo T		
65 V-A	858 215	———
48 V-A	———	345 764
Pont redresseur P	P3A6	221 206
Chimique C1	612 338	325 658
Circuit LM 7812	R7812	225 440
Ampèremètre A :		
grand modèle	326 300	208 646
petit modèle	325 300	208 049



FILTRE DE GAINE TONNA 33.310

Si, dans votre entourage, on se plaint d'entendre vos CQ en lieu et place de la bande son du film du dimanche soir, ou si neige et rayures suspectes apparaissent sur les écrans d'alentour dès que votre TX passe en émission, ne cherchez plus: vous êtes victime du mauvais génie "TVI".

Ce qui n'arrange rien, c'est que vous n'avez sûrement pas du lire notre numéro de juin 1991, autrement vous sauriez que ce phénomène indésirable a deux origines :

- les remontées de HF sur le réseau de distribution EDF, qu'il est aisé de combattre à l'aide d'un bon filtre secteur (nous y reviendrons)

- la détection et démodulation, par ledit téléviseur de vos émissions reçues sur son antenne et superposées à celle des chaînes nationales. En outre la prolifération des antennes collectives et de leurs réseaux locaux équipés d'amplificateurs régénérateurs large bande, n'est pas fait pour arranger les choses.

C'est là que FRANCE CB intervient et vous propose une botte secrète : le filtre de gaine TONNA 33.310

LE LOOK :

L'ensemble se présente sous la forme d'un boîtier parallélipipédique en métal de dimensions : L = 6 cm, H = 2,5 cm; Prof : 2,5 cm.

La partie "socle" qui glisse dans le boîtier extérieur, est munie d'une prise à chaque extrémité et supporte là l'électronique interne.

L'ensemble complet pèse moins de 80 grammes.

MISE EN PLACE

Pas besoin d'avoir fait des études supérieures ! Allez voir le "perturbé" connectez l'une des extrémités du filtre dans la prise d'antenne de son téléviseur, raccordez le coaxial de déserte de l'autre; c'est terminé.

UN PEU DE TECHNIQUE :

Le schéma annexe donne la composition interne du 33310. Les connaisseurs auront reconnu un filtre coupe bande, apportant sur sa fréquence de résonance (donnée de 27 à 33 MHz par le constructeur), un affaiblissement (chiffré en décibel ou dB), important et inversement minime pour les autres fréquences.

Plus le passage entre un affaiblissement très faible à un affaiblissement important est rapide, plus le filtre a une pente importante.

Inversement, moins le filtre affaibli les fréquences éloignées de celle de résonance, plus sa perte d'insertion est faible. Un bon filtre conjugue obligatoirement ces deux facteurs.

L'électronique du Tonna 33310 est de facture très simple et très robuste. Tous les éléments sont passifs. Les condensateurs sont des "céramique" à faible constante de temps (donc réaction rapide aux variations de fréquence) et les bobinages constitués par les pistes concentriques du circuit imprimé.

Bref, rien de bien nouveau: le montage a fait ses preuves depuis plusieurs générations d'OMs!

ESSAIS :

N'ayons pas peur des mots : les résultats obtenus sont saisissants ! Au voisinage de la fréquence de coupure (sensiblement 28,4 MHz, ce filtre étant surtout destiné à une clientèle de radio amateurs nous avons mesuré un affaiblissement de l'ordre de 34 dB). Entre 27 et 28 MHz, on ne descend pas sous 20 dB. Evidemment les choses se gâtent un peu si l'on se rapproche du 26 MHz (11 à 16 dB), mais pour un filtre passif, il ne faut pas s'attendre à une pente verticale!

A 450 MHz (fréquences approximatives de la télévision), les pertes d'insertion sont minimes (de l'ordre de 1,7 dB).

CONCLUSION

Il n'y a pas à hésiter les 150 F (valeur moyenne) que vous coûteront ce petit boîtier sont négligeables par rapport à la tranquillité qu'il pourra vous apporter.

Attention, on ne prétend pas que c'est l'universelle panacée. Cependant, contre ce genre d'interférences, c'est ce qui se fait de mieux sur le marché.

MATERIEL VU CHEZ :
SCOTIMPEX
4 rue de Meautry
94500 CHAMPIGNY SUR MARNE

LEGENDE:
C1 = 39 pF
C2 =10 nF
C3 = 22 pF
L = Self constituée par pistes concentriques du circuit imprimé

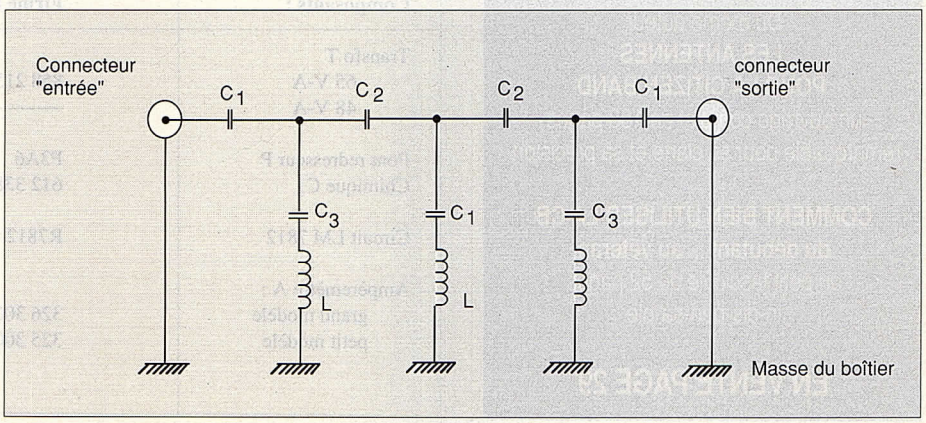
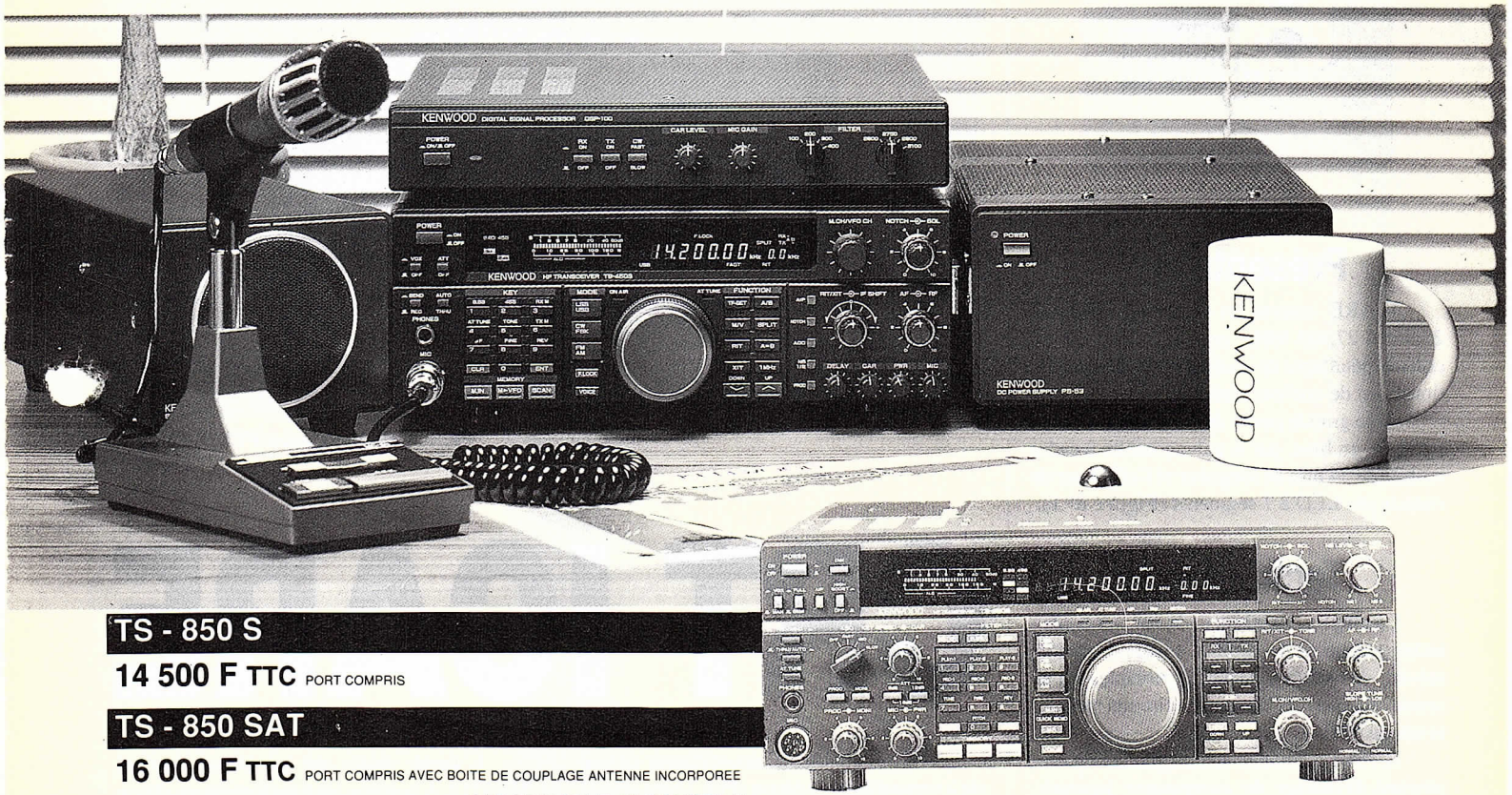


Schéma électrique du filtre TONNA 33.310

KENWOOD SERIE 50 :
APRES LA VENUE DU 950 ET DU 850
LE NOUVEAU PETIT DERNIER LE 450.
EFFICACE AU TRAVAIL, MODESTE EN PRIX !

TS - 450 S - 11 000 F TTC FRANCO METROPOLE / **TS 450 SAT - 12 500 F** TTC FRANCO METROPOLE AVEC BOITE DE COUPLAGE ANTENNE INCOPOREE



TS - 850 S

14 500 F TTC PORT COMPRIS

TS - 850 SAT

16 000 F TTC PORT COMPRIS AVEC BOITE DE COUPLAGE ANTENNE INCORPOREE

CES PRIX SONT AU COMPTANT

OFFRE SPECIALE

TS 450 S 300F à la commande **300F** x 55 mensualités

au T.E.G. de 18.96 avec assurance D.I.M. • Coût total crédit 5796 F
après acceptation du dossier par Francefinance.

TS 850 S 400F à la commande **400F** x 54 mensualités

au T.E.G. de 18.96 avec assurance D.I.M. • Coût total crédit : 7328 F
après acceptation du dossier par Francefinance.

Offre possible sur toute la gamme : FUTURS OMS consultez-nous !

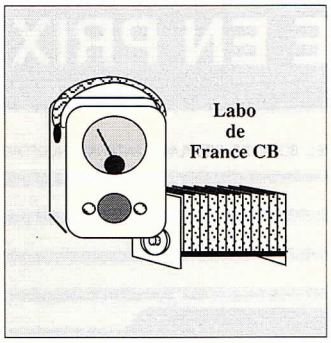
CREDIT ET DOCUMENTATION SUR SIMPLE DEMANDE

TOUTE LA GAMME DES PORTATIFS, MOBILES ET BIBANDES EN VHF/UHF/SHF

ALARME SECURITÉ ®
S.A.R.L.
DEPARTEMENT RADIOCOMMUNICATIONS

23, rue Blatin
63000 CLERMONT-FERRAND
Tous les jours jusqu'à 20h

73 35 08 40



AM/FM Homologation PTT 91025 CB

CRT ICARE

Présentation

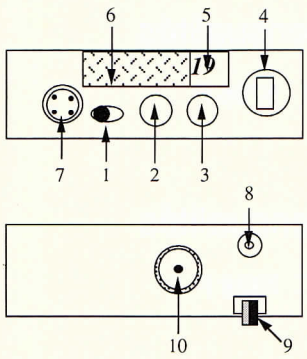
ICARE couvre les 40 canaux FCC de 26,965 à 27,405 MHz, en AM et FM. Sur un coffret métallique de couleur noire, les indications sont de couleur blanche.

Une grande partie du panneau avant est occupée, en haut, par le galvanomètre à cadre mobile de 34 mm de longueur et l'afficheur de canaux par LED à 7 segments (**Figure n° 1**).

Technologie

La plupart des TX actuels ont, sur le plan technique, un air de famille; ils sont construits suivant des schémas assez semblables où se retrouvent souvent les mêmes circuits intégrés et transistors.

ICARE manifeste son originalité en employant davantage de composants japonais. Par exemple,le PLL est construit autour du circuit intégré Toshiba TC 9106 BP, alors qu'un grand nombre de TX utilisent le Motorola 145106P. Le quartz-horloge conserve la fréquence de 10 240 kHz.



1 : Sélecteur AM/FM
2 : Mise en route et volume
3 : Réglage du squelch
4 : Sélecteur de canaux
5 : Affichage du canal
6 : Galvanomètre
7 : Prise micro
8 : Prise HP externe
9 : Câble alimentation
10 : Prise d'antenne

FIG 1 : Commandes, afficheurs et prises

Une des qualités d'un oscillateur en boucle à verrouillage de phase (PLL),bien réalisé, est sa stabilité en fréquence. Après une heure d'essais particulièrement intensifs, en émission pour effectuer et répéter dans le temps les mesures de puissance et de consommation, seule une dérive de 120 Hz a été observée. Rapportée à 27 MHz, elle représente nettement une valeur inférieure à la tolérance donnée par le constructeur.

En AM, et à plus forte raison en FM, elle est totalement insignifiante par rapport à l'excursion en fréquence de l'ordre de 3,2 kHz.

En réception, les étages des deux FI, sur 10,695 MHz et 455 kHz, sont d'une technologie classique. On y compte 2 étages à filtres céramiques.

L'ampli audio est un circuit intégré MB3712. A sa sortie, un transformateur, élévateur d'impédance, alimente le haut-parleur interne de 77 mm de diamètre. Son impédance est 16 ohms, sa puissance maxi 2 watts.

Ce haut-parleur occupe la partie centrale du fond du coffret et des trous de Ø = 4 mm sont répartis sur la surface d'un carré de 53 mm de côté.

Sur le panneau arrière, une sortie par jack permet le branchement d'un H-P extérieur, qui déconnecte le H-P interne. Il est préférable de choisir un H-P d'une impédance de 8 ohms, plutôt que de 4 Ω, pour la bonne santé du MB3712.

En émission, le micro est un dynamique. Sa courbe de réponse, assez caractéristique de ce type de micro, est représentée sur la **figure n° 2.**

Sur ce graphe, les segments correspondant aux fréquences formantes (de 300 à 400 Hz et de 0,9 à 1,7 kHz, essentielles pour la transmission d'une voix d'O.M), sont en traits gras.

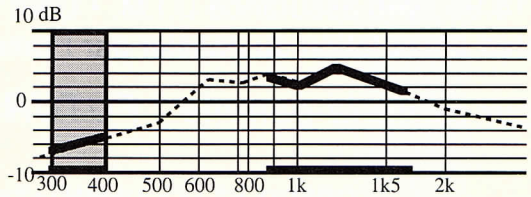


FIG 2 : Courbe d'entrée du micro

Le transistor de puissance RF est un 2SC2029B, drivé par un 2SC2028B. Le secondaire du transfo de sortie du MB3712 en assure la modulation d'amplitude, au travers d'un ajustable. En cas de distorsion, son éventuelle retouche nécessite un modulomètre ou un oscilloscope.

Les progrès technologiques pénètrent très difficilement dans le matériel CB. Dans notre environnement électronique, chaînes Hi-Fi, téléviseurs, etc ..., les transistors de faible puissance ont disparu, remplacés par des circuits intégrés multi-fonctions de plus en plus élaborés.

En CB, il est étonnant d'en trouver encore un grand nombre, et dans tous les TX. Les constructeurs continuent à exploiter une filière qui, certes, a fait ses preuves, mais qui est dépassée. Il suffit de regarder l'intérieur d'un simple téléviseur !

A l'exclusion du transistor de puissance RF et, à la rigueur de son driver, les transistors auraient dû céder leur place aux circuits intégrés, permettant une réduction d'encombrement et des risques de pannes.

Par exemple, alors qu'il existe des régulateurs monolithiques à 3 pattes, peu encombrants et parfaitement fiables, il est curieux de voir encore, ici, un 2SD471L fournir, avec toute sa périphérie de composants discrets (dont la diode Zener qui polarise sa base), la tension régulée indispensable à certains étages.

Résultats du test

Consommations en courant continu, tension = 12,7 volts :

1)- en réception FM :
—> avec squelch activé = 0,18 A
—> squelch désactivé, volume AF maxi = 0,71 A

2)- en réception AM :
—> avec squelch activé = 0,17A
—> squelch désactivé, volume AF maxi = 0,18 A

3)- en émission :
—> AM ou FM, porteuse non modulée = 0,84 A
—> AM, modulation maxi = 1,21 A

Consommations en courant continu, tension = 13,4 volts :

1)- en réception FM :
—> avec squelch activé = 0,18 A
—> squelch désactivé, volume AF maxi = 0,73 A

2)- en réception AM :
—> avec squelch activé = 0,18 A
—> squelch désactivé, volume AF maxi = 0,18 A

3)- en émission :
—> AM ou FM, porteuse non modulée = 0,90 A
—> AM, modulation maxi = 1,27 A

Caractéristiques en réception

1)- réjection :
—> amplitude de l'image très faible, non mesurable sur l'analyseur de spectre.

2)- sélectivité à ± 10 kHz :
—> 10^{-3} environ, soit 60 dB.

3)- sensibilité pour un rapport Signal / (Signal + Bruit) de 10 dB (rapport égal à 3,16, en tension):
—> S4, soit environ 1,6 microvolt sur 50 ohms

Caractéristiques en émission

Puissance sur antenne fictive (charge non réactive de 50 Ω) :

1)- avec une alimentation sous 12,7 volts :
—>Tension-crête (Uc) maxi = 13 V, qui donne une puissance-crête maxi de 3,4 W ou une puissance RMS (Root-Mean-Square) de 1,7W.

2)- avec une alimentation sous 13,4 volts :
—>Tension-crête (Uc) maxi = 14,1 V, d'où une puissance-crête maxi de 4 W ou puissance RMS (Root-Mean-Square) = 2 W

On voit que l'on gagne très peu à utiliser une tension plus élevée, par rapport aux 12,7 volts moyens d'une batterie de voiture bien chargée.

Pourcentage de modulation AM :

—> avec une modulation maxi, à faible distorsion, on mesure sur l'oscillo, un pourcentage de l'ordre de 85 %.

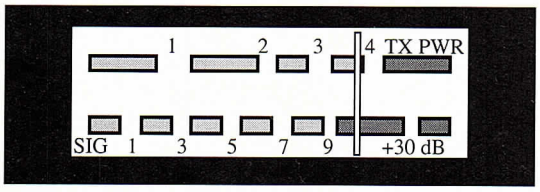


FIG 3 : Echelles sur le galvanomètre

Mise en oeuvre

La figure n° 1 décrit les positions des commandes, des afficheurs LED et des prises. Le câble de l'alimentation pénètre directement dans le coffret, à l'arrière, grâce à un passe-fil, sur lequel, bien entendu, il convient de ne pas tirer.

Branchements :

Comme sur la plupart des TX, l'oubli de branchement de la PL 259 du coaxial de l'antenne, sur la fiche SO 239 entraîne rapidement la destruction du 2SC2029B, le transistor de puissance; le risque n'est pas couvert par la garantie.

Il convient donc de toujours donner **la priorité** au branchement de **l'antenne.** Vient ensuite celui du cordon d'alimentation.

A l'arrivée du courant continu d'alimentation, une protection est réalisée par une diode montée en inverse, entre le (-) et le (+).

Une inversion des 2 fils du cordon va envoyer le (+) de la batterie sur le (-) du TX et le (-) de la batterie sur le (+) du TX.

Cette diode va alors conduire, griller le fusible, puis être détruite probablement par l'intensité, (d'où la nécessité de la remplacer, à l'intérieur). Mais le TX aura eu la vie sauve !

Aussi, est-il toujours préférable, pour éviter cette panne, de bien veiller à ce que le **fil rouge** du cordon, qui porte le fusible, soit connecté au (+) de la batterie.

La mise en oeuvre se termine par le branchement du cordon du micro, sans lequel le TX ne fonctionne pas, même en réception.

Lecture sur le galvanomètre (Figure n° 3)

Son **échelle supérieure**, par 4 segments verts et 1 rouge, indique la puissance relative de sortie. Il faut rappeler qu'il s'agit de la **puissance directe** (mesure "Forward" sur un ROS-mètre). Elle ne correspond à la puissance réellement utilisée par l'antenne pour engendrer des ondes électromagnétiques, que si **celle-ci est bien adaptée.**

Dans le cas contraire, une partie de cette puissance est dégradée par un déphasage de 90°. Elle n'est plus active, mais réactive, impropre à toute transformation physique.

Sous le nom de "puissance réfléchie", elle retourne au circuit du transistor de puissance du TX. Après un second déphasage qui la rend à nouveau active, elle se dissipe en chaleur dans ce transistor (mesure "Reverse" sur un ROS-mètre).

La puissance réfléchie est ainsi gaspillée et nuit au bon fonctionnement de l'étage de sortie RF.

L'indication de la **puissance utile**, sur cette échelle, n'est valable que si le ROS est **voisin de 1/1**.

L'**échelle inférieure** sert à mesurer la **force du signal** reçu, c'est celle d'un S-mètre. Elle ne porte que les points-S impairs, qui, sur une charge de 50 Ω, correspondent aux tensions

[1]—> 0,2 µV **[3]**—> 0,8 µV **[5]**—> 3,1 µV
[7]—> 12,5 µV **[9]**—> 50 µV
[+ 30 dB] —> 1 581 µV

Cette échelle est respectée par le TX, S9 est atteint pour une tension réelle de 47 µV.

En résumé

Avec sa façade de 150 mm sur 45 mm, ce TX plaira à l'amateur qui dispose de peu de place.
De la taille d'un petit autoradio, ICARE se caractérise par la simplicité de ses commandes; mais il possède cependant un large galvanomètre très lisible., susceptible de faire des envieux ... parmi les autres TX munis d'un bargraph!

■

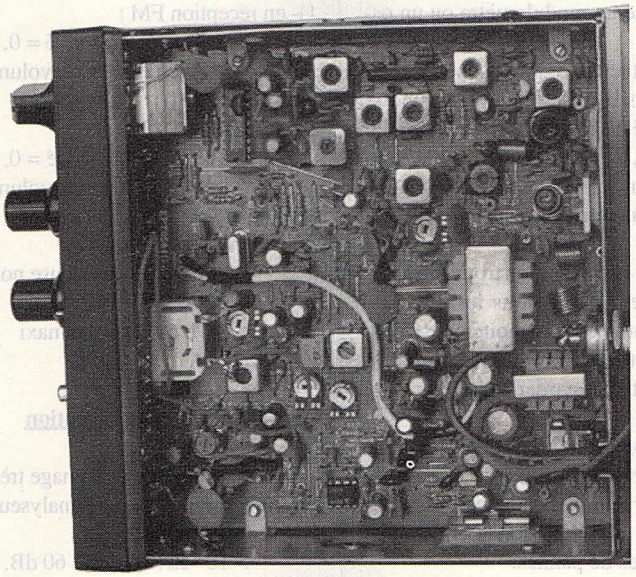
MAP MONDE DX
Projection azimutale tangente équidistante à l'usage des cibistes

SUPERBE CARTE murale spécialement conçue pour les cibistes.

CLAIRE ET PRECISE c'est un outil précieux pour tous les DX'ers

En vente page 30

CRT ICARE



Vue interne rapprochée

Données du constructeur

GAMME DE FREQUENCES	26,965 à 27,405 MHz
NOMBRE DE CANAUX	40
CONTROLE DE FREQUENCE	par PLL
TOLERANCE EN FREQUENCE	0,005 %
TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT	- 10° à + 50°
MICROPHONE	de type dynamique
ALIMENTATION	13,2 V continu (10,8 V à 15,6 V maxi; négatif à la masse)
CONNEXION D'ANTENNE	standard PL 259
IMPEDANCE D'ANTENNE	50 ohms
DIMENSIONS	150 X 150 X 45 mm
POIDS	600 g

EMETTEUR

TYPE DE MODULATION	AM-FM
PUISSANCE DE SORTIE	AM / FM 4 W crête

RECEPTEUR

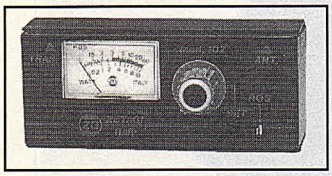
Double changement de fréquence	1ère FI = 10,695 MHz
	2ème FI = 455 kHz
REJECTION D'IMAGE	supérieure à 65 dB
SELECTIVITE	supérieure à 60 dB
SQUELCH	AJUSTABLE
PUISSANCE DE SORTIE AUDIO	2 watts sur Haut-Parleur 16 ohms

BERIC
43, rue Victor Hugo
92240 MALAKOFF
Métro : Porte de Vanves
Tél. 46 57 68 33
Fax : 46 57 27 40

AUTOUR DE LA STATION

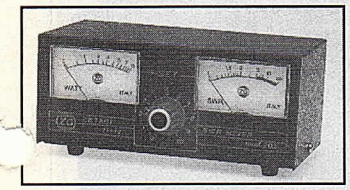
APPAREILS DE MESURE

TOS-METRE

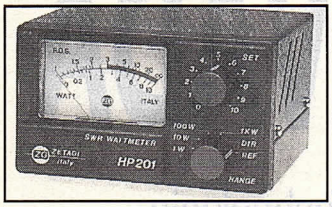


TOS 102 — **150,00 F**
Fréquence ____ 3-200 MHz
Puissance max ____ 1000 W SSB
Précision ____ ± 5 %
Dimensions ____ 135 x 45 x 50 mm

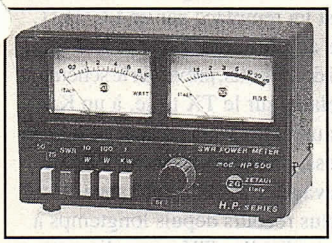
TOS-METRES/WATTMETRES



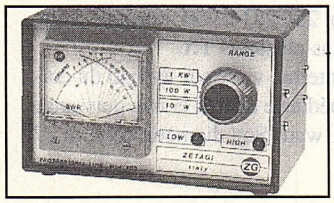
HP 203 — **248,00 F**
Fréquence ____ 3-200 MHz
Wattmètre ____ 26-30 MHz
Impédance ____ 52 Ω
Puissance max ____ 1000 W en SSB
Précision TOS ____ ± 5 %
Dimensions ____ 140 x 80 x 60 mm



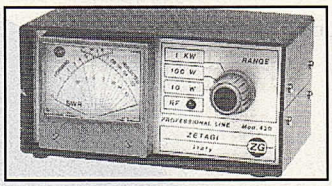
HP 201 — **314,00 F**
Fréquence ____ 3-200 MHz
Wattmètre ____ 26-30 MHz
Impédance ____ 52 Ω
Puissance max ____ 2000 W PEP
Précision TOS ____ ± 5 %
Précision Wattmètre ____ ± 10 %
Dimensions ____ 130 x 140 x 80 mm



TOS 500 — **522,00 F**
Fréquence ____ 3-200 MHz
Impédance ____ 50/75 Ω
Perte ____ < 0,2 dB (200 MHz)
Puissance max ____ 2000 W PEP
Précision Wattmètre ____ ± 10 %
Dimensions ____ 160 x 110 x 115 mm



TOS 700 — **1 268,00 F**
Fréquence ____ 2-30, 120-500 MHz
Impédance ____ 50 Ω
Puissance ____ 10-100-1000 W
Lecture immédiate de la puissance incidente et réfléchie, ainsi que du TOS.
Dimensions ____ 160 x 155 x 105 mm



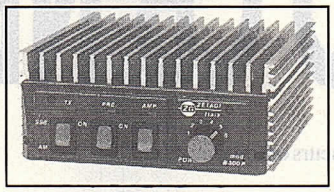
TOS 430 — **828,00 F**
Fréquence ____ 120-500 MHz
Impédance ____ 50 Ω
Puissance ____ 10-100-1000 W
Lecture immédiate de la puissance incidente et réfléchie, ainsi que du TOS.
Dimensions ____ 160 x 120 x 80 mm

FREQUENCEMETRES

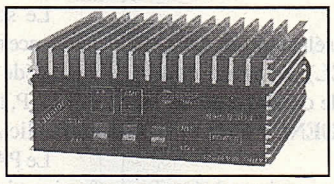
C 57 — **984,00 F**
Fréquencemètre à 7 chiffres
Fréquence ____ 0,3-50 MHz
Sensibilité ____ < 50 mV
Alimentation ____ 12-14 V
Consommation ____ 150 mA
Dimensions ____ 125 x 170 x 35 mm

C 357 — **1 214,00 F**
Fréquence ____ 0,3-350 MHz

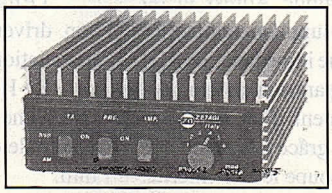
AMPLIFICATEURS



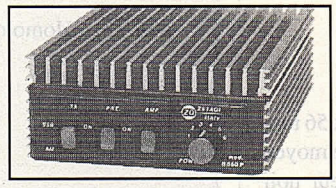
B 300 P — **1 510,00 F**
Fréquence ____ 3-30 MHz
Alimentation ____ 11-14 V/15-20 A
Puis. entrée ____ 1-10 W AM/1-20 W SSB
Puis. sortie ____ 70/200 W AM/140-400 W SSB
Réglages puissance de sortie
Préampli ____ 25 dB gain
Dimensions ____ 180 x 160 x 70 mm



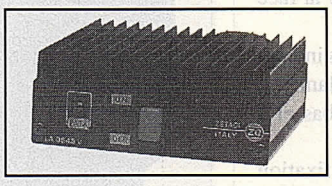
B 303 — **1 232,00 F**
Fréquence ____ 3-30 MHz
Alimentation ____ 11-14 V/15-20 A
Puis. entrée ____ 1-6 W AM/1 – 10 W SSB
Puis. sortie ____ 70-200 W AM/140-400 W SSB
Protection contre ____ inversion de polarité.
Fuse ____ 2 x 10 A
Dimensions ____ 180 x 160 x 70 mm



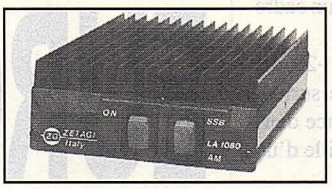
B 501 P — **2 400,00 F**
Fréquence ____ 3-30 MHz
Alimentation ____ 24-28 V/15-20 A
Puis. entrée ____ 1-10 W AM/1-20 W SSB
Puis. sortie ____ 70-250 W AM/140-500 W SSB
Réglages puissance de sortie
Préampli ____ 25 dB gain
Dimensions ____ 260 x 160 x 70 mm



B 550 P — **2 640,00 F**
Fréquence ____ 3-30 MHz
Alimentation ____ 11-14 V/15-35 A
Puis. entrée ____ 1-10 W AM/1-20 W SSB
Puis. sortie ____ 70-250 W AM/140-500 W SSB
Réglages puissance de sortie
Préampli ____ 25 dB gain
Dimensions ____ 260 x 160 x 70 mm

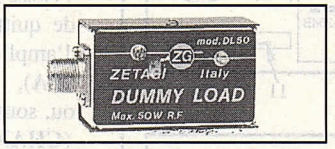


LA 0545 V — **1 105,00 F**
Fréquence ____ 140-155 MHz FM
Alimentation ____ 12-15 V/8 A
Puis. d'entrée max. ____ 3 W
Puis. de sortie max. ____ 45 W
Classe ____ C
Dimensions ____ 100 x 100 x 40 mm



LA 1080 V — **1 512,00 F**
Fréquence ____ 140-160 MHz AM/FM/SSB
Puis. d'entrée max. ____ 18 W
Puis. de sortie max. ____ 100 W
Alimentation ____ 12-15 V/13 A
Classe ____ AB
Dimensions ____ 100 x 160 x 40 mm

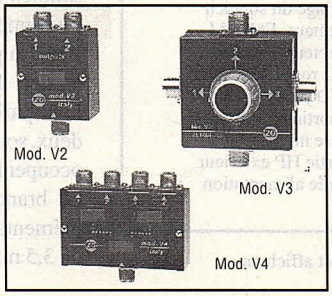
CHARGES FICTIVES



DI 50 — **142,00 F**
Charge fictive ____ 50 W
Fréquence ____ 0-500 MHz
Impédance ____ 50 Ω

DL 61 — **752,00 F**
Charge fictive ____ 100 W

COMMUTATEURS D'ANTENNES

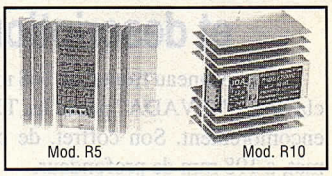


Mod. V2 — **76,00 F**
0/50 MHz 500 W AM 50 Ω ____ 2 positions

Mod. V3 — **170,00 F**
0/50 MHz 1 kW AM 50 Ω ____ 3 positions

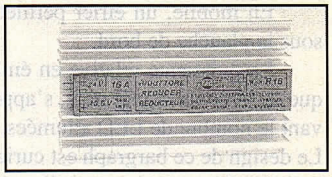
Mod. V4 — **132,00 F**
0/50 MHz 500 W AM 50 Ω ____ 4 positions

REDUCTEURS DE TENSION



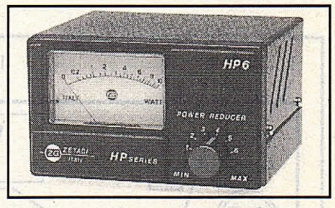
Mod. R 5 — **128,00 F**
Entrée ____ 18-30 V
Sortie ____ 13 V
Charge max. ____ 5 A
Protection contre ____ court-circuit, surcharge, surchauffe
Dimensions ____ 35 x 130 x 100 mm

Mod R 10 — **178,00 F**
Entrée ____ 18-30 V
Sortie ____ 13 V
Charge max. ____ 10 A
Protection contre ____ court-circuit, surcharge, surchauffe
Dimensions ____ 120 x 50 x 100 mm



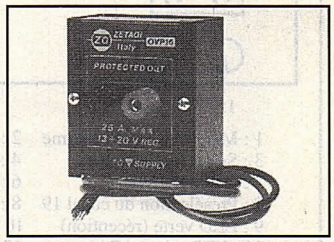
Mod R 16 — **324,00 F**
Entrée ____ 18-30 C
Sortie ____ 5-16 V réglable
Charge max. ____ 16 A
Protection contre ____ court-circuit, surcharge, surchauffe
Dimensions ____ 100 x 120 x 200 mm

ATTENUATEUR



HP 6 — **312,00 F**
Réducteur de puissance HF
Fréquence ____ 0-30 MHz
Puissance max. ____ 10 W
Atténuation ____ 6 pos. (0-90 %)
Commutateur électronique ____ TX RX
Dimensions ____ 130 x 140 x 80 mm

PROTECTION



OVP 16 — **170,00 F**
Protection contre survoltage
Entrée ____ 12 à 15 V max.
Charge max. ____ 20 A

CONDITIONS DE VENTE

Règlement à la commande • Port PTT et assurance : 30 F forfaitaires • Expédition SNCF : facturée suivant port réel • Commande minimum : 100 F (+ port) • BP 4 - 92240 MALAKOFF • Fermé dimanche et lundi • Heures d'ouverture : 9h-12h30 et 14h-19h sauf samedi 8h-12h30 et 14h-17h30 • Tous nos prix s'entendent TTC mais port en sus. Expédition rapide. En C.R. : majoration de 25 F • CCP Paris 16578.99.

EURO CB NEVADA

Présentation et description

Son panneau frontal de 168 mm x 56 mm classe le "NEVADA" parmi les TX de moyen encombrement. Son coffret, de couleur noir mat, a 198 mm de profondeur.

Toutes les LED de l'afficheur de canaux, de l'indicateur de puissance et de signal, et du tableau des fonctions sont regroupées dans un rectangle de 63 mm sur 38 mm. Ses dimensions lui font ainsi occuper plus du tiers de la face avant.

Les boutons et poussoirs sont noirs; les indications, sur le coffret, sont de couleur blanche.

La prise du micro est en retrait, en bas et à gauche de la façade.

En mobile, un étrier permet sa fixation sous la planche de bord.

La puissance relative en émission, ainsi que la force du signal reçu, s'apprécient suivant le nombre de LED allumées.

Le design de ce bargraph est curieux, avec un palier au départ, puis en escalier, dans un cadre trapézoïdal.

Les indications 1, 3, 5, 9 et +20 dB donnent une échelle plus que sommaire, surtout entre S5 (3,1 µV) et S9 (50 µV), espace dans lequel séjourne le plus souvent l'aiguille d'un galvanomètre.

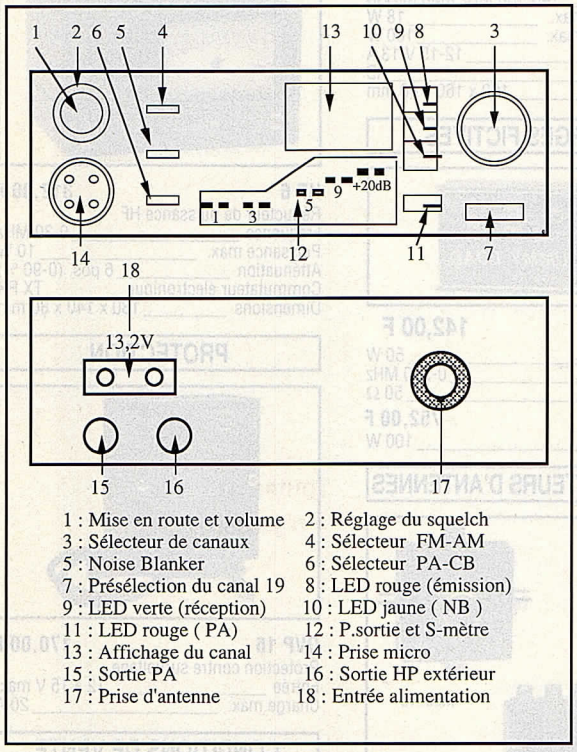


FIG 1 : Commandes, prises et afficheurs

Quatre inverseurs ont chacun pour rôle :

- de commuter le mode (**AM-FM**),
- d'activer l'éliminateur de bruit (**NB** : Noise Blanker),
- de quitter la CB pour utiliser l'ampli audio en Public Adress (**PA**),
- ou, sous le sélecteur de canaux (**CHANNEL**), de passer directement sur le canal d'urgence, le 19 (**EMERGENCY CH**).

Deux boutons coaxiaux règlent la mise en route et le volume audio (bouton central) et le niveau du squelch (bouton périphérique).

Le connecteur d'antenne (une SO 239), la prise d'alimentation, les sorties du Public Adress et du haut-parleur supplémentaire, (les deux, sous une impédance de **8** Ω) occupent le panneau arrière.

Le branchement d'un H-P supplémentaire, grâce à la prise Jack de 3,5 mm, coupe le H-P interne.

Technologie

Le NEVADA couvre les 40 canaux FCC, en AM et FM.

Il ressemble à presque tous les TX actuels, à quelques composants près. Par exemple, le traditionnel circuit intégré Motorola des circuits PLL est ici remplacé par un LC 7131.

Le solide ampli audio TA 7205, d'une puissance maxi de 15 watts, prévu sur le schéma, avait cédé sa place, sur le TX testé, à un KIA 7217 AP, tout aussi QRO ! Sa présence est due au Public Adress, présent dans le NEVADA.

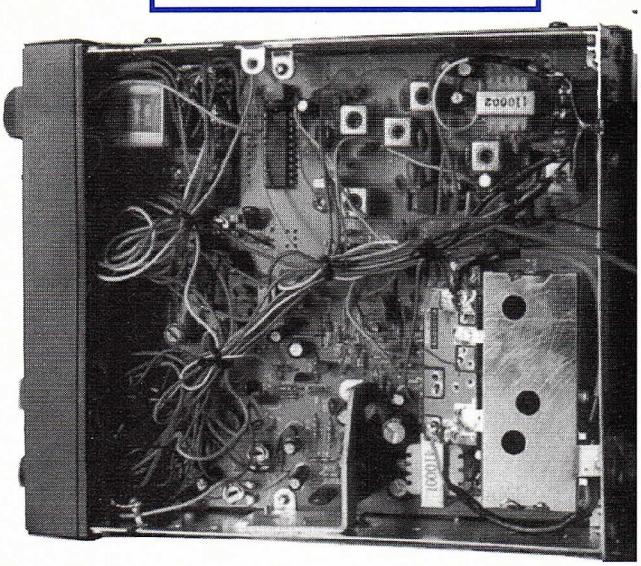
Le PA sauvage est interdit en France et les forains n'ont plus recours depuis longtemps à l'amplificateur audio d'un TX, pour alimenter leurs H-P cornets.

Cette fonction ne présente plus beaucoup d'intérêt. Mais une diffusion internationale est peut-être prévue pour ce TX.

Le transistor de puissance est un 2SC2078, son driver un 2SC2314. On retrouve cette association dans plusieurs TX.

Le H-P interne, vissé sur le fond du coffret, a une impédance de 8 Ω et une puissance nominale de 1 watt. Son diamètre mesure 77 mm.

EURO CB NEVADA



Vue interne rapprochée

Résultats du test

A)- Consommations sous une alimentation de 12,7 volts

—> en réception FM :
- avec squelch = 0,26 A
- sans squelch, volume maxi = 1 A

—> en réception AM :
- avec squelch = 0,26 A
- sans squelch, volume maxi = 0,3 A

—> en émission :
- porteuse AM/FM (non modulée en AM) = 0,95 A
- AM, maximum de modulation = 1,34 A

—> en Public Adress :
- au repos : 0,17 A
- au maxi : 1 A

Consommations sous une alimentation de 13,4 volts

—> en réception FM :
- avec squelch = 0,27 A
- sans squelch, volume maxi = 1,15 A

—> en réception AM :
- avec squelch = 0,27 A
- sans squelch, volume maxi = 0,32 A

—> en émission :
- porteuse AM/FM (non modulée en AM) = 0,98 A
- AM, maximum de modulation = 1,5 A

—> en Public Adress :
- au repos : 0,18 A
- au maxi : 1,15 A

B)- En réception :

La sensibilité, pour un rapport S/N de 10 dB est d'environ 1,2 µV (entre S3 et S4). Pour un rapport de 12 dB, on trouve 0,6 µV (entre S2 et S3).

La sélectivité est bonne. L'amplitude de la 1ère FI diminue de moitié à 10 693,8 et à 10 696,2 kHz (- 6 dB).

A 10 kHz de la fréquence centrale (27,185 MHz = canal 19), on mesure environ 1 % de l'amplitude de la porteuse.

Nous notons le bon comportement du Noise Blanker contre les parasites à fronts raides, rendus plus intenses en maintenant ouvert le capot du moteur, pendant l'essai, véhicule arrêté.

Il n'est pas possible de vérifier la précision des indications du bargraph, car le seuil d'allumage d'une LED est difficile à apprécier. Ce S-mètre est d'une conception trop sommaire; son "échelle" ne permet pas d'apprécier réellement l'amplitude du signal du correspondant.

Il faut tourner doucement le potentiomètre de volume et ne jamais le pousser à fond. Il faut se souvenir que la puissance admissible par le H-P interne n'est que de 1 watt et que l'étage audio peut fournir une puissance beaucoup plus élevée.

C)- En émission :

Sur une antenne fictive de 50 Ω, on mesure 10,5 volts-crête. Cela nous conduit à une puissance-crête de 2,2 watts (soit 1,1 W de puissance RMS). Le transistor de sortie, un

LE VRAI SPECIALISTE DANS VOTRE REGION
STATION COUSTEAU 58
Stand by Canal 25 AM
Tout le matériel d'émission et de réception - Toutes bandes
Toutes les marques de CB - Grand choix d'accessoires
C'est aussi les composants CB d'origine.
Matériel Auto-radio - Réparation et SAV - Installation gratuite sur véhicule
45, Route de Corcelles - MARZY - 58000 NEVERS
Tél 86 59 27 24 FAX 86 36 76 38
Matériel radioamateur YAESU - ICOM - KENWOOD et tous accessoires

2SC2078, est susceptible de livrer une puissance supérieure, plus proche de la norme.

Le micro est de type dynamique, il est d'un modèle courant dans cette catégorie de TX.

D)- En Public Adress :

La modulation est acceptable jusqu'à 5 V-crête mesurée sur la bobine mobile 8 Ω, d'un H-P (ceci correspond à une puissance de 3,15 watts).

Au maximum de volume, cette tension atteint 10 V (12,5 watts), mais avec une distorsion considérable et, malgré un radiateur conséquent du CI de l'ampli audio, il serait malsain de fonctionner longtemps à un tel régime !

En résumé :

La concurrence que se livrent les constructeurs dans la présentation de leur TX est sympathique; elle permet à l'amateur de personnaliser son achat.
Dans ce domaine, l'esthétique du tableau des afficheurs du NEVADA peut plaire ou non, c'est affaire de goût.

■

Données du constructeur

TRANSMISSION

PUISSANCE DE SORTIE	1 watt maximum RMS en AM à 15,6 V
	4 watts maximum en FM à 15,6 V

EMISSION ..... 6A3 (AM), F3E (FM)

REJECTION DES HARMONIQUES	Suppression des harmoniques supérieures aux normes NFC 92-412
MODULATION	AM 90%
DEVIATION FM	± 1,5 kHz

RECEPTION

CIRCUIT	Double superhétérodyne avec étage AF et filtre cristal 455 kHz
FREQUENCE	1 PLL contrôlé par cristal, 40 canaux en 27 MHz
SENSIBILITE	0,5 microvolt pour 10 dB S/N
NIVEAU SQUELCH	1 mV
SELECTIVITE	Minimum 60 dB à ± 10 kHz
MOYENNE FREQUENCE	1ère MF = 10,695 MHz
	2ème MF = 455 kHz
REJECTION D'IMAGE	65 dB
SORTIE AUDIO	3,5 W maximum à 8 ohms
CONSOMMATION COURANT	250 mA en position d'attente
	Maximum 1A en émission
ANTENNE	Impédance de 50 ohms
ALIMENTATION	13,8 V courant continu, négatif à la masse
DIMENSIONS	16,8 cm x 17,8 cm x 5,6 cm
POIDS	2 kg

Répare tous postes
RCB
Dépannage
HENRI CRESPIN
MALTARD DE PLEUVILLE
16490 ALLOUE ✆ 45 89 62 49

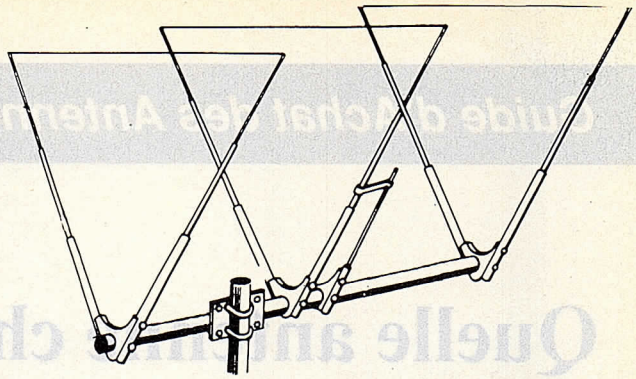
ONDES COURTES 62
51 - 53, rue Quinet 62820 LIBERCOURT
PROMOTION GRUNDING
SATELLITE 500 ..... 2990 F TTC
NEW SATELLITE 700 ..... 3990 F TTC
ANTENNES ECO
DELTA LOOP (2 élém.) ..... 1450 F TTC
DELTA LOOP (3 élém.) ..... 2200 F TTC
FIRENZE II ..... 700 F TTC
GALAXY 27 (4 élém.) ..... 2800 F TTC
DX 11 large bande 3 à 30 MHz ..... 2600 F TTC
Vente et reprise CB et décamétrique
Ouvert tous les jours, même le dimanche matin
Tél. : 21 74 56 56

DELTA LOOP 27 MHz 2 ELEMENTS

(Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 10 DB Iso
T.O.S. : 1/1 à la résonnance
Largeur de bande : 1 MHz avec 1,3/1 aux extrémités
Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Elements du Delta : Ø 20 mm
Longueur du Boom : 2,40 m env.
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 10 kg env.

Prix : **1.860 F**

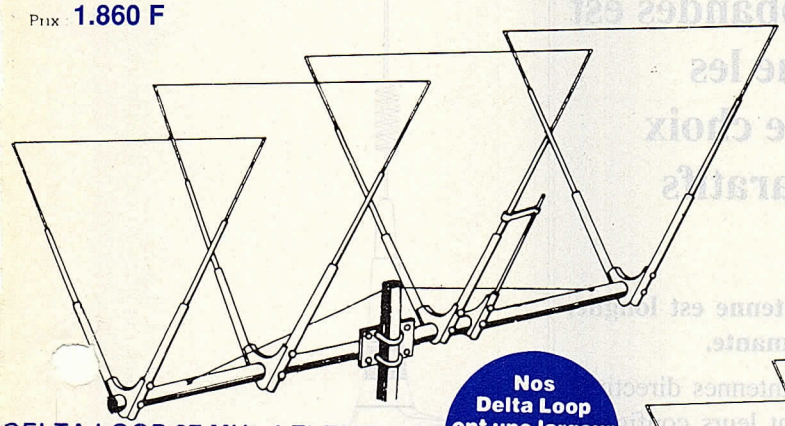


DELTA LOOP 27 MHz 3 ELEMENTS

(Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 12,1 DB Iso
T.O.S. : 1,1/1 à la résonnance
Largeur de bande : plus de 1 MHz avec 1,3/1 aux extrémités
Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Eléments du Delta : Ø 20 mm
Longueur du Boom : 4,80 m env.
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 14 kg env.

Prix : **2.850 F**



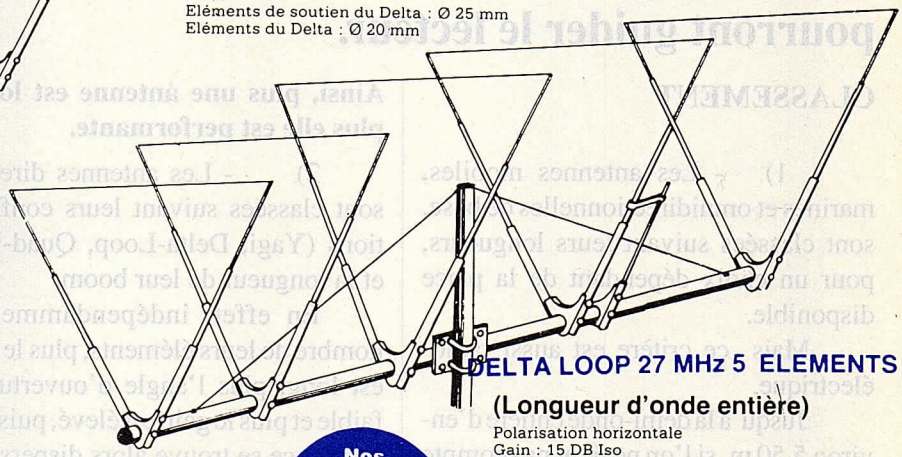
Nos Delta Loop ont une largeur de bande exceptionnelle

DELTA LOOP 27 MHz 4 ELEMENTS

(Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 14,1 DB Iso
T.O.S. : 1,1/1 à la résonnance
Largeur de bande : env. 1,2 MHz avec 1,3/1 aux extrémités
Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Eléments du Delta : Ø 20 mm
Longueur du Boom : 7,20 m env.
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 17 kg env.

Prix : **3.800 F**



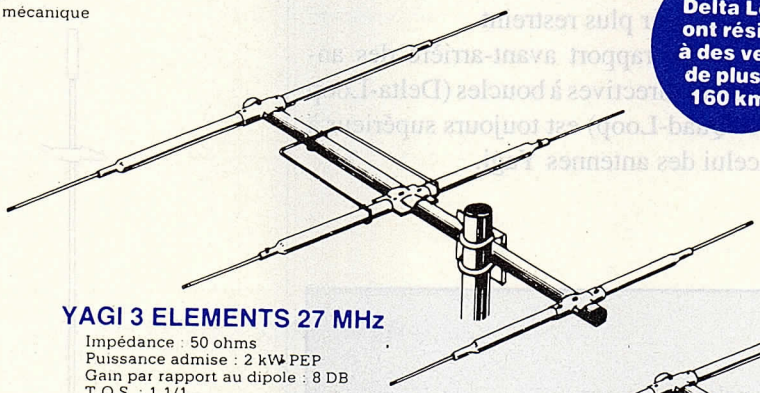
Nos Delta Loop ont résisté à des vents de plus de 160 km/h

DELTA LOOP 27 MHz 5 ELEMENTS

(Longueur d'onde entière)

Polarisation horizontale
Gain : 15 DB Iso
T.O.S. : 1,2/1 à la résonnance
Largeur de bande : plus de 1,5 MHz avec 1,4/1 aux extrémités
Rapport latéral : 32 DB
Rapport arrière : 24 DB
Alimentation gamma match : 50 ohms
Prise SO 239
Eléments de soutien du Delta : Ø 25 mm
Eléments du Delta : Ø 20 mm
Longueur du Boom : 9,80 m env.
Hauteur maximale : 3,96 m
Diamètre du Boom : 50 mm
Exceptionnelle robustesse mécanique
Matériel anti-corrosif
Vis et écrous en acier inox
Poids : 22 kg env.

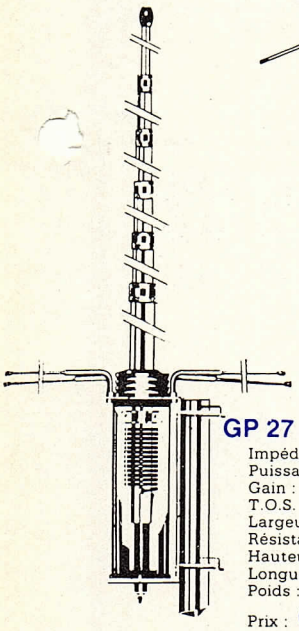
Prix : **4.400 F**



YAGI 3 ELEMENTS 27 MHz

Impédance : 50 ohms
Puissance admise : 2 kW PEP
Gain par rapport au dipole : 8 DB
T.O.S. : 1,1/1
Résistance au vent : 130 km/h
Longueur du Boom : 2,40 m
Longueur de l'élément le plus long : 5,74 m
Longueur de l'élément le plus court : 5,20 m
Poids : 3,3 kg

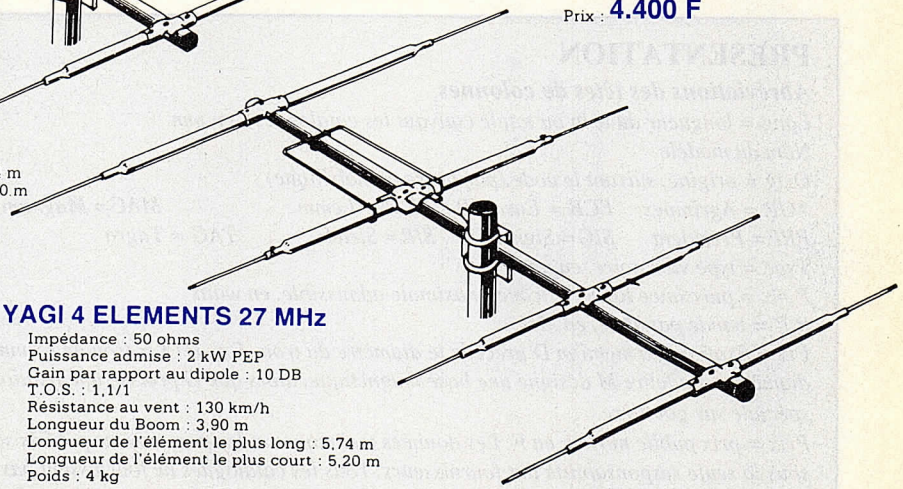
Prix : **600 F**



GP 27 MHz 5/8e

Impédance : 50 ohms
Puissance admise : 4.000 W PEP
Gain : 5 DB Iso
T.O.S. : 1,1/1
Largeur de bande : 3 MHZ
Résistance au vent : 120 km/h
Hauteur maximale : 5,30 m
Longueur des radians : 1,10 m
Poids : 5 kg

Prix : **600 F**



YAGI 4 ELEMENTS 27 MHz

Impédance : 50 ohms
Puissance admise : 2 kW PEP
Gain par rapport au dipole : 10 DB
T.O.S. : 1,1/1
Résistance au vent : 130 km/h
Longueur du Boom : 3,90 m
Longueur de l'élément le plus long : 5,74 m
Longueur de l'élément le plus court : 5,20 m
Poids : 4 kg

Prix : **800 F**

Prix TTC port non compris (expédition en port dû par le SERNAM) - Règlement à la commande - Vente aux particuliers - Revendeurs : nous consulter.

Documentation complète (50 F participation, remboursables 1er commande.)

AGRIMPEX

BP 57 06321 CANNES-LA-BOCCA CEDEX
TEL. 93. 47.01.68 TELEX 970 821 F

Quelle antenne choisir ?

Cet inventaire d'antennes CB monobandes est créé à partir des caractéristiques que les fournisseurs nous ont transmises. Le choix étant très vaste, ces tableaux comparatifs pourront guider le lecteur.

CLASSEMENT

1) - Les antennes mobiles, marines et omnidirectionnelles de base, sont classées suivant leurs longueurs, pour un choix dépendant de la place disponible.

Mais ce critère est aussi radio-électrique.

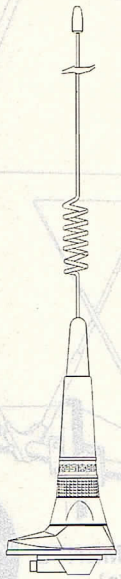
Jusqu'à la demi-onde entière d'environ 5,50 m, si l'on ne tient pas compte de quelques différences peu importantes dues à sa conception (enroulement hélicoïdal, position de la bobine, disque capacitif, circuit d'accord dans la base, etc...), on observe que le rendement d'une antenne est avant tout fonction de sa longueur.

Ainsi, plus une antenne est longue, plus elle est performante.

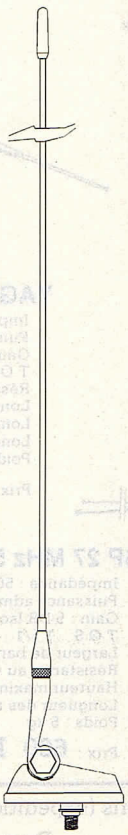
2) - Les antennes directives sont classées suivant leurs configurations (Yagi, Delta-Loop, Quad-Loop) et la longueur de leur boom.

En effet, indépendamment du nombre de leurs éléments, plus le boom est long, plus l'angle d'ouverture est faible et plus le gain est élevé, puisque la puissance se trouve alors dispersée sur un secteur plus restreint .

Le rapport avant-arrière des antennes directives à boucles (Delta-Loop et Quad-Loop) est toujours supérieur à celui des antennes Yagi.



PRESIDENT CAROLINA

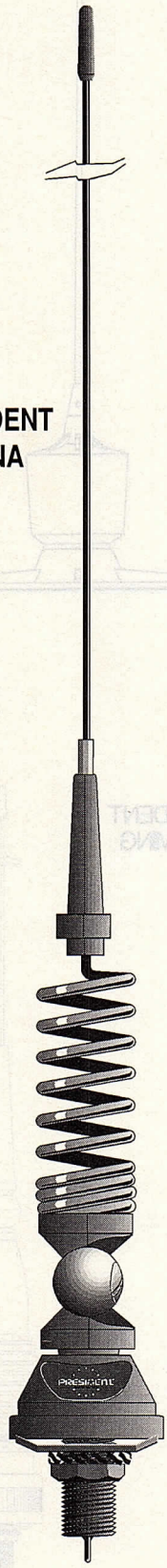


PRESIDENT VERMONT

PRESENTATION

Abréviations des têtes de colonnes

Long = longueur du brin ou totale (suivant les catalogues), en mm
Nom du modèle
Orig = origine, suivant le code,(par ordre alphabétique) :
AGR = Agrimpex ECB = Euro CB LEM = Lemm MAG= Magnum
PRE= Président SIG= Sigma SIR= Sirtel TAG = Tagra
Type = type vibratoire, en onde
P.mx = puissance RMS (efficace) maximale admissible, en watts
B.P = bande passante, en MHz
Fix = fixation .La mention D précède le diamètre du trou (Ex : D13 = trou de 13 mm de diamètre). La lettre M désigne une base magnétique, alors que G précise une fixation spéciale sur gouttière.
Prix = prix public moyen, en F. Les données techniques et les prix moyens publiés sont sous la seule responsabilité des fournisseurs. Tous les catalogues ne fournissent pas l'ensemble de ces données. Leur absence, ainsi que celle du prix, est signalée par " sr " dans la colonne correspondante.



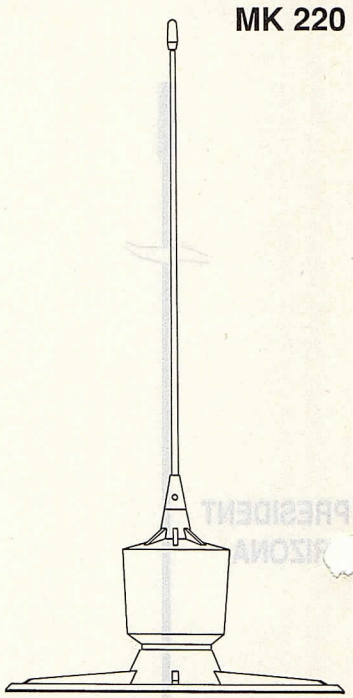
PRESIDENT
ARIZONA

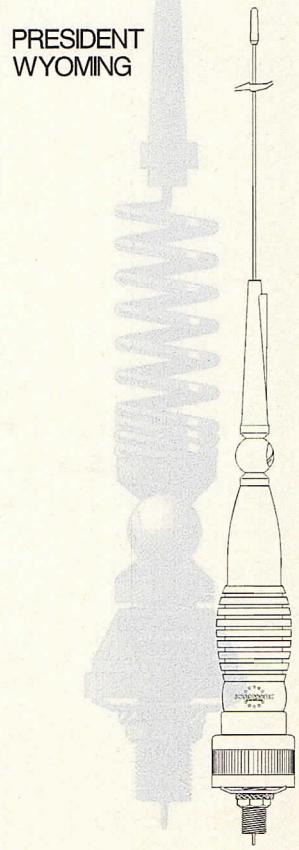
LES ANTENNES MOBILES

Long.	Nom du modèle	Orig.	Type	P.mx	B.P	Fix	prix
250	HELICAL 27 (sur TX)	MAG	1/4	15	sr	sr	
300	CAROLINA	PRE	1/2	30	0,6	D14	280
315	GEORGIA	PRE	1/2	30	0,6	M	330
470	TORNADO	SIR	1/2	sr	1	D11	200
500	DX MINI	SIG	sr	70	sr	D8	195
500	PLC MINI	SIG	sr	70	sr	D8	230
520	SYMBOL 50	SIR	1/2	50	0,4	D8	280
550	PETY MAG 27	SIR	1/4	sr	0,4	M	280
560	T 27 SHORT BIG	SIR	1/4	sr	0,2	D13	130
570	T 27 E SHORT BIG E	SIR	1/4	sr	0,2	D13	sr
580	PLC MINOX S	SIG	sr	400	sr	D8	270
580	TS 27 SHORT BIG S	SIR	1/4	sr	0,2	D19	sr
600	PLC MINOX L	SIG	sr	400	sr	D8	250
650	FLORIDA M	PRE	1/4	30	1	M	200
680	CTS 27 SMARTY	SIR	1/4	50	0,4	D13	150
680	S 60 A (écrou à oreilles)	SIR	1/4	sr	0,5	D13	180
680	S 60 RAMBO	SIR	1/4	sr	0,5	D13	160
700	MAGNUM FLEX M	MAG	1/4	50	sr	sr	148
700	VERMONT	PRE	1/4	50	0,9	D10	225
720	UH 27 N	MAG	1/4	100	sr	sr	sr
730	SYMBOL 70	SIR	1/2	50	0,4	D8	300
740	CHARLY 27	ECB	1/4	100	sr	sr	sr
750	COLIBRI 27	SIG	sr	100	sr	D8	220
750	KENTUCKY	PRE	1/4	100	1,2	D13	310
790	DV 27 U CARRERA	SIR	1/4	50	0,4	D13	200
900	DX MINOX	SIG	sr	200	sr	D8	240
900	PLC MINOX ZG	SIG	sr	500	sr	sr	280
900	ST 27 W WIND CUTTER W	SIR	1/4	sr	0,8	G	sr
920	DV 27 XN	SIR	1/4	40	sr	D13	sr
920	GAMMA II	SIR	5/8	sr	0,8	D13	sr
920	HN 90	MAG	1/2	250	sr	sr	175
920	MX 40	MAG	1/4	50	sr	sr	sr
930	TRUCK 27 ET 27 D	SIR	5/8	sr	0,8	G	400
940	ST 27 A WIND CUTTER A	SIR	1/4	sr	0,8	G	sr
950	HN 90	ECB	1/4	80	sr	sr	sr
960	GAMMA II R	SIR	5/8	sr	0,8	D13	230
980	S 90 A	SIR	1/4	sr	0,5	D13	200
980	S 90 M	SIR	1/4	sr	0,5	M	320
980	S 90 ROCKY	SIR	1/4	sr	0,5	D13	180
980	DV 27 WRM MEXICO	SIR	5/8	sr	0,4	D13	180
1000	DX BISONTE	SIG	sr	200	sr	D8	195
1000	DX TBM/R	SIG	sr	100	sr	D8	160
1000	DX 100 R	SIG	sr	100	sr	D8	200
1000	PLC BISONTE	SIG	sr	200	sr	D8	240
1000	PLC 100 R	SIG	sr	100	sr	D8	230
1000	UC 27 R	SIR	1/4	200	sr	sr	sr
1000	208 M	ECB	1/4	80	sr	M	sr
1020	DV 27 POMY	SIR	1/4	50	0,4	D13	140
1040	BLACKY 27	SIR	1/4	sr	0,2	D13	sr
1060	BLACK HAWK 27	SIR	1/4	sr	0,2	D13	sr
1150	DV 27 WRN 2 MUSTANG	SIR	5/8	sr	0,4	D13	180
1150	ML 120	MAG	1/2	300	sr	M	200
1200	ARIZONA	PRE	1/2	300	1,5	D13	270
1200	DCH 90 (double)	MAG	1/2	1000	sr	G	sr
1200	GAMMA-120-R	MAG	5/8	500	sr	sr	sr

LES ANTENNES MOBILES

Long.	Nom du modèle	Orig.	Type	P.mx	B.P	Fix	prix
1200	INDIANA	PRE	1/2	200	1,5	D13	225
1200	SCH 90	MAG	1/2	500	sr	G	sr
1240	GAMMA I	SIR	5/8	sr	1,2	D13	sr
1250	ALASKA	PRE	1/2	300	1,5	M	260
1250	GAMMA I R	SIR	5/8	sr	1	D13	260
1250	NEVADA	PRE	5/8	400	1,5	M	410
1260	DV 27 A PERFORMANCE	SIR	1/4	50	0,4	D13	sr
1260	DV 27 AF CARABO	SIR	1/4	50	0,4	D13	sr
1280	VICKING 27	SIR	1/4	sr	0,4	D13	sr
1300	SR 27 C FLEXY DRIVER	SIR	1/4	sr	0,4	D8	sr
1320	DV 27 F SYNTONY	SIR	1/4	50	0,4	D13	sr
1320	SE 250 ATZECA	SIR	5/8	sr	0,8	D8	sr
1340	S 600	SIR	5/8	1200	sr	sr	sr
1350	UC 27	SIR	1/4	200	sr	sr	sr
1370	DV 27 HN 1/2	SIR	1/2	250	0,4	sr	sr
1370	HY TUN 27	SIR	5/8	sr	1,2	D13	200
1400	DV 27 S CLASSIC	SIR	1/4	50	sr	D13	sr
1400	DX INOX CC	SIG	sr	600	sr	D10	250
1400	HY TUN 27 MAG	SIR	5/8	sr	1,2	M	320
1400	K 220	MAG	5/8	500	sr	sr	sr
1400	MK 220	MAG	5/8	500	sr	M	275
1400	ML 160	MAG	5/8	500	sr	M	sr
1400	PLC 800 INOX	SIG	sr	800	sr	D10	320
1430	S9 PLUS F	SIR	5/8	200	2	D13	280
1450	ALABAMA	PRE	5/8	1500	1,4	D13	410
1450	DAKOTA	PRE	5/8	1500	1,4	M	500
1450	LM 145 MIRAGE	SIR	5/8	sr	1,2	M	300
1450	LS 145 A	SIR	5/8	sr	1,2	D13	sr
1450	LS 145 B	SIR	5/8	sr	1,2	D13	340
1450	LS 145 MYSTERE	SIR	5/8	sr	1,2	D13	300
1450	ML 145	MAG	5/8	500	sr	M	250
1450	MS 145	MAG	5/8	500	sr	sr	sr
1490	SANTIAGO 600	SIR	5/8	600	1	D16	380
1500	OKLOHOMA	PRE	7/8	800	1,2	D13	410
1500	S9 PLUS (acier)	SIR	5/8	200	2	D13	sr
1530	K 40	TAG	sr	250	sr	sr	sr
1530	M 40	TAG	sr	250	sr	M	sr
1530	K 120	TAG	1/4	250	0,4	sr	
1540	S9 PLUS	SIR	5/8	200	2	D13	300
1540	S9 PLUS MAG	SIR	5/8	200	2	M	420
1550	MICHIGAN (pince s/ rétrov.)	PRE	5/8	1500	1,5	490	
1550	MONTANA	PRE	5/8	500	1,2	D13	350
1550	OREGON	PRE	5/8	500	2	D13	330
1570	COUNTRY	SIR	1/2	sr	2	D16	480
1570	DV 27 W PLUTON	SIR	5/8	sr	1,2	D13	160
1570	SE 300 MAYA	SIR	5/8	sr	1,2	D8	sr
1580	NEBRASKA	PRE	5/8	500	1,2	M	430
1600	EURO 145	ECB	1/4	250	sr	M	sr
1609	RML 145	TAG	1/4	250	0,5	sr	
1620	DV 27 HN 5/8	SIR	5/8	250	0,5	sr	sr
1700	DX-5	SIG	sr	800	sr	D8	180
1700	PLC 800	SIG	sr	800	sr	D8	260
1750	PLC 1000	SIG	sr	1000	sr	D10	
1850	MS-180	MAG	5/8	500	sr	sr	sr
1870	S 1200	SIR	5/8	1200	sr	sr	sr
1890	SANTIAGO 1200	SIR	5/8	1200	2	D16	460
1900	WYOMING	PRE	5/8	800	1,2	D13	410
1950	RML 180	TAG	1/4	250	0,55	sr	sr
1980	B 27	TAG	1/4	250	sr	sr	sr



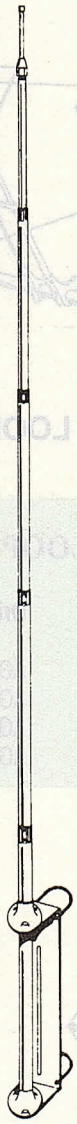


LES ANTENNES MARINES

Long.	Modèle	Orig	Type	P.mx	B.P	Prix
1000	MOTOP 27	SIR	1/4	100	0,4	440
1150	NAUTILUS 27	MAG	1/4	150	sr	640
1500	CLIPPER 27	SIR	5/8	100	0,4	500
1500	MOBAT 27 SL	SIR	5/8	100	0,4	480
1530	CLIPPER 27 U	SIR	5/8	100	0,4	520
1530	MOBAT 27	SIR	5/8	100	0,4	480
1570	MARIS 2000	SIR	1/2	sr	2	400
1600	AZZURA 27	ECB	sr	50	sr	sr

LES ANTENNES MARINES

Long.	Modèle	Orig	Type	P.mx	B.P	Prix
1600	AZZURA 30	ECB	sr	50	sr	sr
1600	AZZURA 40	ECB	sr	50	sr	sr
1675	ANH 20	TAG	1/4	150	1,2	sr
1680	CORAIL 2000	SIR	1/2	sr	2	440
1800	AQUATIC 27	MAG	1/4	150	sr	640
1930	MOBAT 27 C	SIR	1/4	100	0,4	sr
2120	ANF 30	TAG	1/4	150	1,2	sr
2700	SKIPPER 27	SIR	5/8	200	0,4	960



GP 27
1/2 ONDE

LES ANTENNES BASE OMNIDIRECTIONNELLES

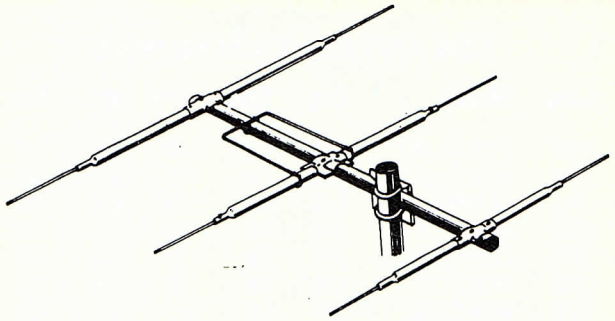
Long	Nom du modèle	Orig	Type	Rad	P.mx	B.P	Prix
1100	PT 27(fixation sur TX)	SIG	1/4	0	sr	sr	160
1110	GP 27 5/8	AGR	5/8	4000	3	600	
1112	BALCONY 27	SIR	5/8	0	sr	0,6	380
1140	SUPERBOOSTER	SIR	5/8	0	800	sr	340
1140	SUPERBOOSTER R	SIR	5/8	3	800	sr	380
1400	UNIVERSAL 2ème SERIE	SIG	sr	2	sr	sr	195
1500	GP MINI	SIG	sr	4	400	sr	290
1500	MINI GP	LEM	1/4	3	200	sr	sr
1500	MINI BOOMELEMM	LEM	1/4	1	200	sr	sr
1560	MAXI-BALCON	MAG 1/2	0	100	sr	400	
1600	BOOMRANG	SIR	5/8	1	400	0,2	280
1600	CITY	SIG	sr	2	400	sr	240
2000	GPZ BIG BANG	SIR	5/8	4	100	sr	380
2200	GP 27 B	TAG	1/4	1	100	0,3	sr
2200	ISOTROPIC 27	SIR	1/2	300	1,2	80	
2430	GP LF	TAG	1/4	3	300	1	sr
2620	GPX ENTERPRISE	SIR	1/4	3	100	sr	sr
2680	GPA 27 1/4 EXPANDER	SIR	1/4	3	500	sr	240
2690	GPL 27 1/4 SKYWALKER	SIR	1/4	3	400	sr	400
2700	BOOMELEMM	LEM	sr	1	300	sr	sr
2700	GP VR	SIG	sr	3	700	sr	280
2700	GP VR 6M	SIG	sr	4	1000	sr	320
2780	GP 27 L	TAG	1/4	3	1000	1	sr
2815	GP 27 E	TAG	1/4	3	1000	1	sr
3020	DIPOL 27	SIR	1/2	200	1	440	
3020	H27 TWOFOLD DIPOL (2 dipôles)	SIR	1/2	200	1	680	
3100	GPF 1000	MAG 5/8	4	1000	sr	900	
3600	GP 84M	SIG	1/2	3	1000	sr	380
5200	GP-1/2	MAG 1/2	0	300	sr	400	
5200	GP-5/8	MAG 5/8	3	500	sr	460	
5200	GPF-1/2	MAG 1/2	0	300	sr	650	
5200	GPF-5/8	MAG 5/8	3	500	sr	880	
5220	GPF 2000	MAG 5/8	8	2000	sr	1380	
5500	GPS 27 1/2 CORONADO	SIR	1/2	0	500	sr	360
5500	M 400 SKYLAB	ECB	sr	3	1000	sr	sr
5500	S 2000	SIR	5/8	8	2000	1,5	800
5500	S 2000 16 R	SIR	5/8	16	2000	1,5	sr
6380	F3	TAG	5/8	3	1000	0,7	sr
6530	BT 210 RINGO	TAG	5/8	4	1000	0,7	sr
6550	BT 101	TAG	5/8	1000	0,95	sr	
6650	GPE 27 CONCORDE 5/8	SIR	5/8	2	500	sr	400
7000	MANTOVA 1	SIG	5/8	4	2000	sr	680
7000	MANTOVA 5	SIG	5/8	5	2000	sr	790
9365	BT 104	TAG	7/8	1000	0,8	sr	

Long = longueur du brin rayonnant vertical, en mm
Rad = nombre de radians

ANTENNES DIRECTIVES
Type YAGI

N.él.	Boom	Larg	Nom du modèle	Orig	P.mx	Prix
3	2400	5740	YAGI 3	AGR	2000	550
3	2480	5780	AH 03	TAG	1000	sr
3	2700	6200	D3	LEM	1200	sr
3	2820	3880	MINIBEAM 27 A	SIR	500	720
4	3800	4800	DIRETTIVA 4 EL	SIG	1000	660
4	3900	5740	YAGI 4	AGR	2000	750
4	4000	6200	D4	LEM	1200	sr

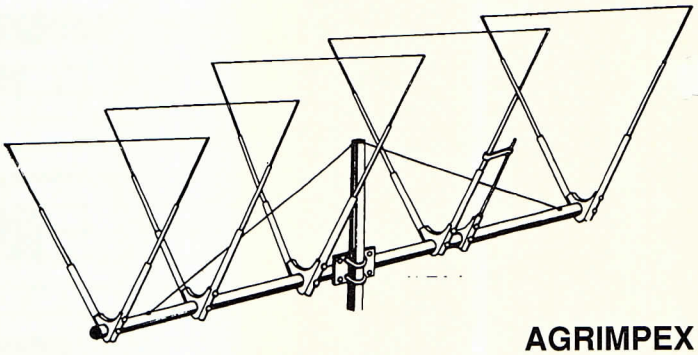
N.él = nombre d'éléments
Boom = longueur du boom, en mm, qui détermine le classement.
Larg = longueur du réflecteur, en mm



AGRIMPEX
YAGI 3 éléments

TYPE QUAD

N.él	Boom	Nom du modèle	Orig	P.mx	Prix
2	1450	BT 122	TAG	1000	sr



AGRIMPEX
DELTA LOOP 5 éléments

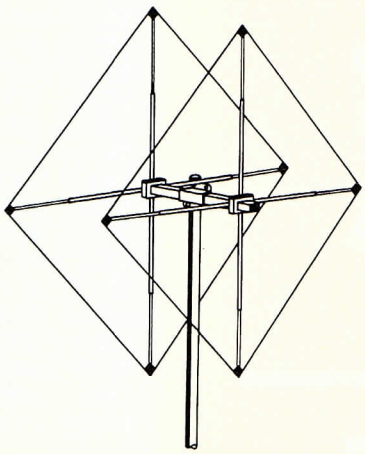
TYPE DELTA LOOP

N.él	Boom	Nom du modèle	Orig.	B.P	Prix
2	2400	DELTA LOOP 2	AGR	1	1660
3	4800	DELTA LOOP 3	AGR	> 1	2650
4	7200	DELTA LOOP 4	AGR	1,2	3600
5	9800	DELTA LOOP 5	AGR	1,5	4200

“ Tant vaut l'antenne, tant vaut la station ”

LES ANTENNES POUR LA CITIZEN BAND de Pierre GRANVILLE

Un livre remarquable en vente page 29



TAGRA
CUBICAL QUAD

CHERCHE

1 AR 1434, op : Jean-Claude, remercie par avance tous les A.R et amis qui auront la gentillesse de lui envoyer des télécartes usagées pour commencer collection. Adresse : Motard Jean-Claude "Les Maurettes" 1- Ave Dr J. Lefebvre 06270 Villeneuve-Loubet.

Cherche un téléphone sans fils bon état. Tél : 29633400 Demandez patrick.

Cherche à contacter EB 134 op Dany et tous bidouilleurs pour réalisation antenne Pulsar 27. Tél : 22452836 Dpt de la Somme après 21 H 15 ou laisser message sur répondeur.

Cherche à proximité de la mer, petite maison à louer (1000/1500 F mois) 2/3 pièces pour habitation principale. Couple sans enfant. Ecrire à la revue qui transmettra.

Cherche correspondant cibiste possédant Ordinateur compatible PC/AT avec disquettes 3,5 pouces.

Ecrire à : Manu 88 -La Gravelle- 88526 Wisembach

Cherche correspondantes de la Martinique, Guadeloupe et toutes autres Iles des Antilles, qui aimeraient connaître Puerto Rico. Cibistes ou non cibistes. Un québécquois qui attend vos lettres et photos. Ecrire à : Rheaume André - Po Box : 769 00986 USA Carolina, Puerto Rico.

Cherche Logiciel codage décodage (CW, RTTY, Packet, Locator etc) pour 6128 + 1 Pin's club ACBE en cadeau. ACBE -BP 401- 62206 Boulogne sur Mer.

Cherche manuel d'utilisation du Président Lincoln. Ecrire à l'adresse suivante : Perdereau Didier -St Maurice du désert - 61600 la Ferte Mace.

Cherche pour pièce Transceiver Déca : NEC "CQ 110 E" très petit QSJ, tous frais d'expédition remboursés. Faire offre à Mr Clauwaerts tél : 88281552 ou écrire à : Mr Clauwaerts -38 rue Becquerel- 67200 Strasbourg.

Cherche Scanner AM/FM/WFM/ BLU 30 à 1000MHz sans trou + boîte d'accord 2000 à 10 mètre 1KW + Filtre secteur + filtre passe bas décamétrique 1KW + Coupleur pour rayonner sur 2 antennes à la fois (bande 88-108) + Ampli 88-108 MHZ entrée 100 W sortie comprise entre 200 et 1000 W. Tél : (1) 42526514 demander Pierre.

Cherche tous Pin's sur radios locales, radios libres. Echange QSLs couleurs, 100 % réponses. Tél : 29633400. Demander Patrick.

Cherche logiciel(s) de codage (P Ex CW, Packet, RTTY, Fax etc...) pour PC compatible IBM + schéma de branchement pour Président Lincoln. 15 VC 823 / 15 AR 189 Livio B.P. 133. 1260 Nyon - Suisse.

Nouvel abonné à FCB depuis N°67 cherche N° 57 à 66 pour documents . Appeler Bernard au 76366829 20 h / 21 h tous les jours.

Nouveau club cibi. Recherche cibistes sérieux pour assistance cyclistes et aide à la police lors d'accidents routier écrire à R.A.S. 91. B.P. 29. 91350 Grigny.

Recherche toutes modifs pour Superstar 3900. rembour Doc 100 %.
Tél : 41 30 12 18.

Une QSL pour Jonathan. Lequel d'entre nous, amis des ondes, ne pourrait faire un geste pour Jonathan, enfant de 7 ans et de plus quadriplégique ? Ce geste est très simple, il suffit de lui envoyer une QSL de notre Région que sa famille sera heureuse de lui commenter. L'adresse est la suivante : Jonathan Maynard, Bourg de Ste Christine - 851190 Benet. Soyez nombreux à participer à cette opération et n'hésitez surtout pas à en parler autour de vous. D'avance merci pour lui. Alpha Lima 64.

Cibistes philathélistes français, contre 1 dollar US, je vous retourne toujours un assortiment de timbres postes soviétiques! Merci à ceux qui m'ont déjà écrit. Nesterenko Roman - Via : BP 42- 77450 ESBLY.

J'échange mon Scanner Yupitéru 25-550 et 800-1300 MHz contre un récepteur ondes courtes. Je peux rajouter du QSJ si récepteur QRO style ICOM Yaesu Kenwood. Tél à Paris : 45353424.

VENTE

14 CF 176 Serge vends transceiver Yaesu FT 1000, avec nombreux accessoires : 30000 F à débattre. Tél : 25490718 (département 10) après 18 H.

Vends 2 radio téléph, 150 MGH, Thomson mobil + 2 Transfos, HT, pour Ampli, 220 / 2 x 5000v, 1 x 1900 v, 1 x 860 v, 2A : 500 F pièces. HR. Tél : 49505143.

Vends 3 fascicules, très nombreuses modifs pour Superstar 360, 3900 et Jackson, puissance, 260 CX, réduc, +10, +5, ... etc... Bidouilles à QSJ QRP.

Infos contre enveloppe timbrée : 1 ICC 604 - BP 30 - 77270 Villeparisis + recherche TX CB irréparable mais bon état extérieur pour projet personnel de bidouille.

Vends Tristar 848, 240 CX FM AM USB LSB CW 20 W + chambre écho + Alim HAM-Master 7-9 A + antenne GPL 2000 8 Radians : 3000 F à débattre.
Tél : 94869846.

Vends Ampli à lampes BV 131, très peu servi : 450 F + Ampli à lampes HQ 1313 servi 6 H : 600 F + Frais de port.
Tél : 77718616.

Vends Antenne Spectrum 300 5/8 onde 12 radians + 20 mètres de coaxial 11mm. Le tout jamais servi 400 F. + TX CSI Apache AM FM neuf très peu servi 450 F. Tél : 74 77 67 34.

Vends antenne décamétrique 5 bandes 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 avec rotor et pupître. Cette antenne est la TCS80 construite par DT2UT antenne - P1V plus ensemble RCS80 notice complète, antenne neuve n'a jamais servi, faisant double emploi. Prix à débattre - Tél 53471409

Vends armoire à glace ancienne + table de nuit : 3500 F + ampli Speedy 100 - 200 W : 600 F ou échange contre base Galaxie Saturn récente + TX RX portable. Tél : 69053149 Guy après 19h 30.

Vends base Galaxy Saturn + MB+4 Zetagi : 2500 F. Ampli BV131 Zetagi : 450F. Tél 83 72 25 56

Vends cause changement de fréquence CB PHONE 40 CX AM/FM Scan, 10 fréquences en mémoire, Roger-Beep commutable- Look, Radio-Téléphone acheté 2100 F Prix : 1400 F. Neuf emballage origine, jamais servi. Téléphone sans fil Matra , Crêne, homologué PTT, modèle alliance 10 mémoires, acheté 1600 F cédé 800 F. Tél : 42 43 56 51.

Vends cause double emploi et déménagement proche : alim 13,8 V 3/5A : 100 F, CB (240 CX + VFO, - 5 + 10 KHZ, AM-FM-BLU-CW) : 1400 F + Ros mètre (100 W) : 61 F + Ampli (70 W AM-140 BLU) : 300 F + fixation de cheminée (double + feuillard) : 95 F + mat emboitable (2 x 2 m, diamètre 4 cm) : 90 F + antenne directive (quad 2 éléments, gain 10 dB) : 500 F + coaxial 50 ohms (0,30 - 0,60 et 14 m, diamètre 11 mm, double blindage + 6 PL) : 150 F + antenne mobile (magnétique) : 140 F + platine disque (garrad DD 130-1, entraînement direct, stroboscope) : 450 F + modulateur de lumière + 2 rampes 3 spots + 6 spots 100 W le tout 500 F, pour tous renseignements :
Tél : (département94) 46585256 après 20 H 30 ou Tél (dépt 85) 51227283.

Vends CB 40 canaux AM/FM Midland 4001, antenne de voiture Sirio (1.25; 300 W) alimentation stabilisée (5 - 7 A; 13,8V). Le tout en état neuf : 999 F.
Tél : 76547732.

Vends CB Midland 77114 NEW cause double emploi, sous garantie, marériel neuf, acheté : 670 F vendu : 500 F. Tél : 27451375 après 19 H.

Vends CB Midland Alan 28 + tiroir extractible + Antenne Taifun. Servi 2 fois en emballage d'origine : Valeur 2050 F. Cédé 1100 F. Tél : 76903889 HB.

Vends Deca Kenwood TS 440 SAT, Alim 12V Boîte d'accord automatique intégrée, émission-réception de 0-30 MHZ + filtre SSB 1.8 KHZ + micro état neuf avec notice et boîte d'emballage. Prix 9500F. Tél : le week-end 55351683.

Vends Déca Sommerkamp FT 277 ZD. Equipe 11 mètres, révisé GES Juin 91 : 4500 F + Ampli HF Zetagi BV 2001 500/ 1000 W, neuf : 2700 F + Base Ham Jumbo 3, 200 CX. Fréquence 0, décallage +/- 10, état neuf : 2500 F. Tél: (1) 60662754. M Migonney. Après 18 H.

Vends Dynamo-Marconi-Canada : 250 F entrée 12V Sortie 1300V 12A + Fréquencemètre BC 221 AH bon état : 250F + USA TX RX 144 /148 MHz la Fayette HA 1200 état neuf AM, micro : 1800 F. Tél : 65605706.

Vends FRG 9600 Yaesu de 60 à 905 MHz sans trou : 4000 F. RX/TX VHF Alinco DR112E neuf (jamais servie) 2500 F. Ordinateur compatible PC XT 640 Ko de RAM, 8 MHz + Disque dur 22 Mo + 2 Lecteurs disquettes 3 pouces 1/2 + 5 pouces 1/4 + logiciels radio et autres + souris micro soft écran couleur : 6000 F. Ordinateur CBM64 + moniteur couleur + lecteur disquette + lecteur cassette + 500 programmes + Josystick : 3000 F. Chaine HIFI 2 x 60 W Akaï, platine disque + laser + cassettes + Turner digital : 3500 F, eneintes en cadeau. TV Couleur 55 cm + tube FST coin carré, péritel, compatible satelit, état neuf : 3500 F. Chambre écho président jamais servie : 350 F. Miniscan 40 canaux AM : 250 F, ampli 20 W mobile jamais servie : 150 F. Quad cubicale 2 éléments (27 MHz) : 500 F, GP 5/8 onde 27 MHz 300 F. Tél 85 26 20 08 le week end ou vacances scolaires. Demander Fabrice

Vends Lincoln état neuf 2000 F (possibilité platine 45m, montée et garantie), antenne Quad 2 éléments BT122 neuve : 800 F. Transverter SET LB3, 3.5,6.6, 14 MHz neuf 1200 F, antenne OM HY GAIN TH3 MK3 état neuf, valeur 4000 F prix 2000 F. Prix fermes.
Tél (1) 41043622 (HB)

Vends maquettes de bateaux radios, toutes dimensions à partir de 150 F. Liste sur demande (enveloppe timbrée)
Tél 40436148 (Radio Véronica)

Vends Midland 77-104 40 CX AM + antenne magnet (neufs) garantie 6 mois (500 F). CB Master 3600, 120 CX Multimode 1000 F Tristar 797- 200 CX 1200 F (possible antenne +)
Tél : 81 51 32 34 André (Dépt 25).

Vends Pacific IV (NH) 120C : 500 F + frequencemètre FD 30 : 400 F + BC 603 (220 V) avec accessoires : 1200 F. Téléphone de campagne type AT2, la paire 300 F. Tél 99515341, avant 10 H ou après 19 H.

VENTE

Vends PK 232 tous modes complets + cordon minitel + interface RS 232. Le tout neuf : 2700 F. Mr Lefevre Tél : 23392537.

Vends Président Jimmy, 40 canaux, AM, très peu servi : 700 F. Tél : 35962281, demander : Jimmy (QRZ).

Vends Président William, bon état, garantie jusqu'en Août 1993. Acheté 1283F. Cédé 980 F. Tél : 41380537 après 17 H.

Vends RX Marc 2 (NR 108 F1) 0,1 à 520 MHZ sans trou - AM-FMW-FMN-SSB-CW, recherche manuelle ou scanner : 3800 F + RX Sony ICF SW 7600 : 0,1 à 30 MHZ (tous modes) neuf : 1400 F + TX Sommerkamp TS 788 DX, 26 à 30 MHZ, tous modes : 2300 F. Tél : 61672823.

Vends Scanner Yaesu FRG-9600, tous modes, VHF-UHF, 100 mémoires, 60-905 MHz, parfait état, avec alimentation, le tout 3900 F + base Ham Jumbo, 120 CX, micro de base prix : 1900 F + Tos-Watt RMS W 301 + Ampli Fixe 200 W, RMS K-101 + 2 antennes 5/8 + Mini-Speakers Sony. Prix : 1560 F. Tél (1) 30 75 10 46.

Vends Scanner Yupitéru MVT 6000 ou échange contre RX décamétrique ou Base CB. Tél : 89436255 (dep 68).

Vends SS 3900 AM, FM BLU, CW, 240 CX, 20 W, état neuf, très peu servi, sous garantie 1250 F. Tél (1) 69 21 92 33 (dépt 93)

Vends Superstar 3900 AM FM BLU CW débridé 240 CX 21 W. Très bon état emballage d'origine. HAM, HFC 02. 1 KHz 54 MHz : 400 F. Tél : 65385789 après 18 H.

Vends Superstar 3900 Echo, 271 cx de 25,615 à 28,315, sous garantie. Vends base antenne K40 : 1500 F ferme + HQ 1313 AM-FM-BLU-CW 80-100W en AM, 200W en BLU tube EL 509 Bande passante 26-30 MHZ. Sous garantie : 800 F. Tél : 25562881 le soir en W.E demander Gérard.

Vends Téléphone sans fils Matra "Alliance" portée 200 mètres, 10 numéros en mémoire, rappel du dernier N°, touche secrète, notice en français payé : 1690 F Prix : 800 F + Répondeur enregistreur avec appel à distance "Telic 610" Alcatel, matériel neuf (juste essayé) dans emballage, prix d'achat 1890 F Vendu : 900 F cause double emploi.
Tél : 42435651.

Vends TH 75 E Kenwood complet étendu en fréquences. Très bon état 3000 F VHF et UHF. Ou échange possible contre ICR1 Scanner Icom. Vends aussi récepteur Sony ICF SW 7600 état neuf. 150 KHz à 30 MHz AM-FM-SSB au prix de 1400 F. Tél après 20 h ou 13 h au 40 24 17 59 Paris.

Vends Transceiver décamétrique tous modes Kenwood TS 140 S (utilisé 2 mois, livré dans emballage d'origine) : 8000 F, crédit possible + Mât tubulaire type armée, permettant de réaliser soit 2 mât de 11 m, soit 1 de hauteur 21 m, chacun avec haubans nylon, embase de sol, câcle coaxial aviation 11 mm faibles pertes, valise de transport : 2000 F les 21 mètres ou : 1000 F les 11 mètres.
Tél : 60044406, (département 77) après 18 H.

Vends Transceiver Kenwood TS 140 S équipé filtre CW, Em/Rec couverture intégrale 50 K à 34 Mhz, matériel neuf, jamais utilisé : 8500 F + Yaesu FRG 8800 toutes options sauf télévision : 6000 F à débattre + Magnétophone stéréo de reportage à bande, matériel neuf dans emballage d'origine, livré avec 2 bandes, valeur neuf : 1200 F, vendu : 6000 F.
Tél via minitel : 4821207O (dépt 18), laisser un message dans la messagerie, BAL 14 CF 22, je vous rapellerai!

Vends Transmatch HP 1000 TBE 400 F, préampli CTE HQ 375 200 F, micro écho EC 2018 neuf 200 F, antenne 1/2 onde neuve 27 MHz, tagra 300 F.
Tél 32415846 après 18h demander Hervé

Vends transverter 27/45m TR45 de chez CTE International, Préampli 25 dB, décalage +/- 10 KHZ + ER 15 W PEP. TBE : 1000 F. 640 ERT 01 - 10 Rue des Villas. 66670 Bages.

Vends Tristar 747 AM, FM, BLU + BIS, 240 CX 5 à 12 W + micro de base Sadelta Bravo Plus (RB) + Alim stabilisées 12 V 5 A et 2 A+ Tos- Mètre + Tos-Watt + 2 Matchers Zétagi M27 ETMM27 + Antenne fixe Sirtel + Mats 6 M + TV 12 V noir et blanc + câble, cordons et accessoires; le tout TBE : 3500 F.
Vends CB et matériels CB et électroniques divers à remettre en état pour bricoleurs. Bradé. Tél 30 55 06 24 (dépt 78) le soir demander Luc.

Vends TX Midland 77-114 AM FM très très bon état. Acheté 690 F cédé 500 F. Tél : 39 95 62 51 après 18 h.

Vends TX portable Président William 40 canaux, AM, FM, 2 puissances de sortie, extinction des afficheurs, très compact, antenne télescopique à self au centre homologué, très peu servi. Excellent état, sacoche en cuir d'origine + Embase magnétique : 1000 F (acheté 1500 F). Dépt 74, Tél : 50989364 demander Laurent.

Vends TX Président Taylor 40 canaux AM-FM : 500 F + Transceiver CTE 1600 142/150 MHZ : 1400 F + 2 Yaesu UHF FT 73R, portable : 2600 F = Scanner Réalistic, 400 mémoires de 25 à 600 MHZ de 800 à 1300 MHZ : 2800 F. Tél : 64684765.

Vends un récepteur Multi-Band - Compact -radio Receiver-Air band - Mobility - Weather - CB Model N° 7900 déjà servi : 500 F. Tél : 29633400 demander Patrick.

Vends Urgent Jackson 220 cx + adelta Bravo + : 1400 F, Lincoln 26 à 30 MHz + TW232 DX : 2000 F, ampli GL 150 : 200 F, BV 131 : 300 W : 600 F. Le tout en TBE, Tél : 63548934 Après 16 H

Vends Yagi 4 éléments 27 MHz : 500 F, GP 443G new neuve : 750 F, ampli CTE 737 : 250 F, poste CB Miniscan neuf: 350 F, VLF Datong : 450 F, ASP Datong : 1000 F, RFA Datong : 450 F, 2 SP 230 Kenwood : 400 F l'unité, micro ADONIS AM 5000 G : 900 F, Testeur Micro : 200 F, récepteur scanner AR2002 : 3000 F, Président Jackson 200 cx, AM, FM 10 W BLU 25W neuf : 1700F. Antenne Tuner Yaesu 7700 : 450 F. Tél (1) 64 23 91 12

Seul DX'eur sur mon île dans le pacifique Sud à 700 km du sud de Tahiti, j'échange ma QSL et suis à l'écoute de la Métropole le samedi soir et le dimanche soir pour vous. Fréquences 27 485 ou 27 525. Au plaisir de vous entendre. 97 IF159 op Claude - BP 127 - Mataura Tubuai - Australes - Polynésie Française.

Les textes des "Petites Annonces" étant rédigés par les annonceurs eux-mêmes, la Direction de France CB ne se trouverait nullement engagée en cas de propositions de matériels non conformes à la réglementation, seuls les annonceurs étant responsables

Petites Annonces F C B C'est SUPER Pour faire Des affaires Et en plus, C'est GRATUIT !

BON pour une insertion GRATUITE

Renvoyez ce coupon-réponse en écrivant lisiblement, (joindre 2 timbres à 2,50 F pour frais de dossier)

Mon texte :

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

De J-M B. 26000 Valence

" Comment se protéger de la foudre transportée ? "

La chute de foudre directe, sur une Ground-Plane ou un pylône est imparable et très destructrice. Fort heureusement, elle est assez rare. Malheureusement, la foudre commet également beaucoup de dégâts lorsqu'elle est transportée par les fils EDF ou même PTT.

La parade consiste à placer, entre les fils EDF basse tension (dès qu'ils sont accessibles sans déplombage, donc à la sortie du disjoncteur) et la "terre des masses" (poteau de terre, connexion au treillis de fondation du QRA, etc...), des éclateurs constitués par des bougies neuves de voiture.

Egalement, pendant l'orage, les fils de terre de l'installation (de couleur jaune-vert), sont provisoirement isolés par un sectionneur à couteau (S) (**Figure n° 1**).

1) Les éclateurs :

Deux bougies pour une installation monophasée ou quatre, pour une installation triphasée, sont fixées sur un morceau de cornière métallique. On ne trouve pas d'écrou correspondant au filetage d'une bougie, on peut :

- soit faire, dans la cornière, des trous de faible diamètre, répartis sur un cercle et très voisins les uns des autres, comme l'on procède pour percer, lorsqu'on ne dispose pas d'un foret d'un Ø suffisant.
  En soulevant ou abaissant, avec un tournevis, certaines des dents créées par ce type de perçage, on réalise un faux taraudage par un vissage "musclé" de la bougie.
- soit, si la cornière est en fer, faire un trou d'un Ø suffisant et solidariser la bougie avec le dessus du support, par un point de soudure électrique.

L'ensemble est placé à l'intérieur d'un coffret en matière plastique, (en trait pointillé, sur le dessin).

L'espace entre les électrodes de chaque bougie est **réduit à deux dixièmes de mm**, environ. Si l'on ne possède pas de "paillette", une expérimentation, entre la phase et la terre, est nécessaire, en intercalant un fusible, par sécurité.

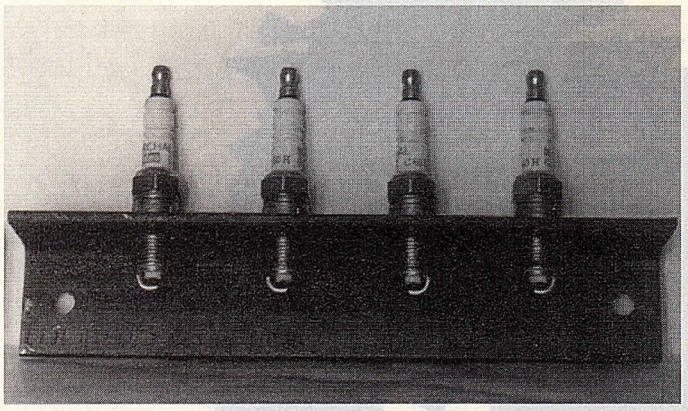
2) Le sectionneur

Ce type d'interrupteur n'est plus utilisé. Il était fréquemment employé, jadis, pour mettre en route les gros moteurs dans les usines ou sur les manèges forains.

On en trouve encore à la "casse". Sinon, il faut en construire un, à partir de bandes de cuivre ou de laiton d'une certaine épaisseur.

Le fil de terre (jaune-vert) qui rejoint la mise à la terre, est coupé et le sectionneur est inséré dans cette coupure.

Questions à adresser à :
Service LECTEUR FRANCE CB
Pierre GRANVILLE
Le Lac
11130 SIGEAN



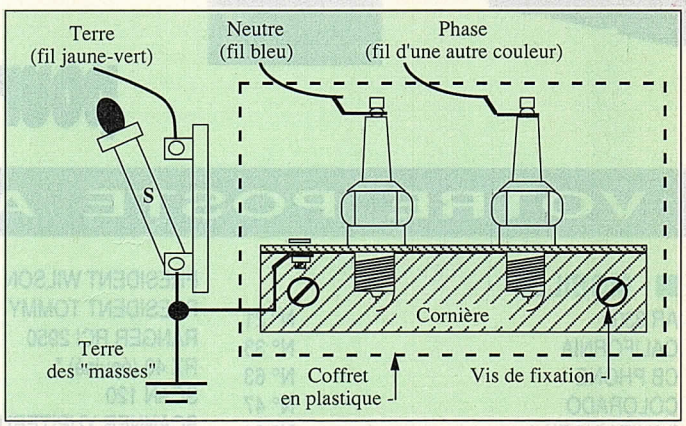


FIG 1 : Dispositif de protection

Montage

Comme on le voit sur la figure, les éclateurs restent définitivement en place. Suivant le cas, les deux ou quatre fils sont pris en dérivation à la sortie (non plombée) du disjoncteur, et amenés sur les bougies.

Plutôt que d'utiliser l'écrou cylindrique, il est préférable de serrer la cosse entre deux écrous à 6 pans, en maintenant avec une seconde clé, celui du dessous.

Le fil qui relie à la terre la cornière doit avoir le plus grand diamètre possible, au moins 28 /10 mm (section de 6 mm^2), afin de présenter au courant de foudre une moindre résistance.

Dans une installation électrique, la présence de la terre sur le châssis des gros appareils électroménagers est **indispensable**. Elle permet, en cas de fuite électrique importante ou de court-circuit interne, d'activer la partie différentielle du disjoncteur, qui va couper le courant.

Aussi, dès que cesse l'orage, le sectionneur doit être fermé.

Certains lecteurs peuvent se demander pourquoi le neutre est amené également sur une bougie : dans certains cas, la foudre peut être transportée par la terre et introduite dans le neutre de la ligne basse-tension, par sa mise à la terre sur certains poteaux.

Ce trajet est observé souvent lorsqu'un coup direct atteint le sommet d'un arbre, le traverse de haut en bas, et continue son chemin, en passant des racines de l'arbre à la terre qui les entoure.

La distance réglementaire, entre les points de mise à la terre du neutre, est fixée, dans une zone géographique déterminée, en fonction de la fréquence des coups de foudre.

Dossier : Préparation à la licence à partir du N° 57

Il y a toujours un numéro pour répondre à vos questions !

VOTRE POSTE AU BANC D'ESSAI

MOBILES

AR 3300	N° 21
CALIFORNIA	N° 33
CB PHONE	N° 63
COLORADO	N° 47
DANITA MARK 4	N° 64
FORMAC	N° 33
MARINER	N° 48
MIDLAND 75 790	N° 36
MIDLAND 77 114	N° 29
MIDLAND 77 225	N° 29
MIDLAND ALAN 28	N° 56
MIDLAND ALAN 88 S	N° 30
MINISCAN	N° 40
NEW YORKER	N° 61
PACIFIC 40	N° 57
PC 33	N° 5
PC 43	N° 7
PC 44	N° 10
PRESIDENT APACHE	N° 44
PRESIDENT HARRY	N° 31
PRESIDENT HERBERT	N° 39
PRESIDENT JACKSON (épuisé)	N° 15
PRESIDENT JIMMY	N° 45
PRESIDENT JOHNNY	N° 55
PRESIDENT LINCOLN (épuisé) *	N° 38
PRESIDENT RICHARD	N° 31
PRESIDENT ROBERT	N° 52
PRESIDENT RONALD	N° 18
PRESIDENT WILLIAM (épuisé) *	N° 54
PRESIDENT WILSON	N° 50
PRESIDENT TOMMY	N° 65
RANGER RCI 2950	N° 59
RX 40 (épuisé) *	N° 15
SCAN 120	N° 26
SCANNER YUPITERU	N° 55
SUPERSTAR 120 F	N° 3
SUPERSTAR 360 FM	N° 46
SUPERSTAR 360	N° 46
SUPERSTAR 3300	N° 58
SUPERSTAR FM 548 SX	N° 60
SUPERSTAR GALAXY NEPTUNE	N° 62
SUPERSTAR MINI	N° 41
TAGRA OCEANIC	N° 8
TAGRA PACIFIC IV	N° 37
TAGRA SCAN (épuisé)	N° 35

PORTABLES

STABO SH 7000	N° 2
STABO SH 7700	N° 22
TAGRA ORLY	N° 6
TAGRA POCKET	N° 17

BASES

FRG 8800	N° 12
FT 747 GX	N° 33
KENWOOD R2. 1	N° 49
KENWOOD TS 430 S	N° 23
KENWOOD TS 440 S	N° 34
PRESIDENT BENJAMIN	N° 53
PRESIDENT FRANKLIN	N° 20
YAESU FT 727 GXZ	N° 23

* Numéros épuisés : Les photocopies des bancs d'essai sont disponibles contre 20 F pour frais d'envoi.

Je vous Commande:

❒ La superbe reliure au prix de 100 F + 28 F (port)

❒ Les numéros suivants:
au prix de 22 F l'un + 15 F (port)

Promotion

❒ La superbe reliure avec une collection de 4 numéros de mon choix au prix exceptionnel de 120 F (+ 30 F port) Les numéros suivants :

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

Je m'abonne

S'ABONNER C'EST GAGNER !

200 F 11 numéros au lieu de 275 F

350 F 22 numéros au lieu de 550 F

Avec les meilleurs, bancs d'essai, cours, réalisations pratiques ... et des informations exclusives, ne manquez pas un seul numéro de votre revue préférée !

"FORMER ET INFORMER SANS DÉFORMER"

SATISFAIT OU REMBOURSÉ

A tout moment, je peux résilier mon abonnement.
Je serais remboursé des numéros restant à servir, si je n'étais pas satisfait.

OUI, je m'abonne dès aujourd'hui et je joins mon règlement à l'ordre de SPIRALES EDITIONS - 11130 SIGEAN

- ❑ 200 F pour 11 numéros. Je réalise une économie de 75 F
- ❑ 350 F pour 22 numéros. Je réalise une économie de 200 F
- ❑ 25 F OFFRE SPECIALE PIN'S
- ❑ 100 F LA SUPERBE RELIURE (+20F de frais de port)

TOTAL DE MA COMMANDE : _____ F

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Code Postal ..... Ville .....

euroCB
PRESENTE :
"LE MICRO 2"
euroCB MICRO 2
CANAUX
S1 5 9+30
TX 30 50 80
DOWN
9
MIC
VOLUME
SQUELCH
OFF
MAX MIN
MAX
40 CX AM
N° homologation 91021 CB
IDS CHALABRE TEL : 68.69.32.38
euroCB
LA COMMUNICATION PASSION !

1991 : LES NOUVEAUTES YAESU

FT-990

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF
- **Tous modes et Packet**
- **Synthétiseur digital direct (DDS)**
- Gamme dynamique 103 dB
- VFO commandé par encodeur magnétique
- Alimentation à découpage à ventilation permanente
- Puissance réglable jusqu'à 100 W
- Construction modulaire
- Stabilité assurée par oscillateur unique
- **Filtres de bande commutables**
- **Filtre audio SCF double digital**
- **AGC automatique suivant le mode**
- 2 VFO indépendants par bande avec mémorisation des paramètres
- 99 mémoires avec paramètres
- **Speech processeur HF**
- Coupleur d'antenne automatique à CPU avec 39 mémoires
- Accès aux réglages spéciaux par panneau supérieur
- Moniteur de télégraphie
- **Connexions séparées pour RTTY et Packet**

En option :

- Oscillateur haute stabilité compensé en température
- **Synthétiseur digital de voix**
- Interface de commande par ordinateur FIF-232C
- Filtres à quartz bande étroite pour CW et SSB.

Editepe·0791·2·

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

" TOMMY

NE PARTEZ PLUS SANS LUI..!"

PRESIDENT TOMMY

CARACTERISTIQUES : 40 canaux AM. Puissance de sortie HF : 4 W crête. Sensibilité 0,7 µV (10 dB S/B). Sélectivité 70 dB.
COMMANDES ET FONCTIONS : Sélecteur de canaux. Réglage volume. Squelch. Affichage numérique du canal choisi. Taux de modulation 100%. LED TX. Montée et descente des canaux par bouton poussoir. Accés direct canal 19. Microphone incorporé. Livré avec antenne magnétique, cordon d'alimentation et prise allume-cigare.
DIMENSIONS (mm) : Largeur 65. Hauteur 160. Profondeur 30.
N° D'HOMOLOGATION P.T.T. : 90/015 CB.

N°1 CB PRESIDENT

2 years warranty PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE

Vente exclusive aux distributeurs

PRESIDENT ELECTRONICS EUROPE

S.A. CAPITAL 10.000.000. Frs

Siège social - FRANCE
Route de Sète - BP 100
34540 BALARUC - Tél: 67.46.27.27
Télex: 490534F - Fax: 67.48.48.49

Succursale "Ile de France"
50/56, rue du Pré des Aulnes - Parc d'activité des Arpents
77340 PONTAULT COMBAULT - Tél: (1)60.29.28.27
Fax: (1)60.28.44.00